

Jaccr Africa

ISSN 1859-5138

<https://www.jaccrafrica.com>

Volume 9, Numéro 1 (Janvier, Février, Mars 2025)



JACCR-AFRICA (ISSN 1859-5138) est un journal à comité de lecture en accès libre qui concerne la médecine et les disciplines sanitaires apparentées donc multidisciplinaire.

Il s'agit d'un journal trimestriel (4 numéros par an) en parution Online. Le délai entre la soumission et la décision finale (Acceptation ou Rejet) est de 6 semaines en moyenne. Cependant, un article accepté est publié en ligne en moyenne dans deux semaines suivant l'acceptation.

La propagation du savoir-faire médical à travers les communautés scientifiques passe nécessairement par entre autres cette facette éditoriale comportant "les cas cliniques et les revues" et faisant ainsi éviter les errances diagnostiques et gage aussi d'une harmonisation des bonnes pratiques cliniques.

Les revues constituent un moyen précieux de formation continue et de mise à jour des connaissances et compétences déjà acquises. Jaccr Africa publie aussi les études prospectives et rétrospectives sous forme de revues de dossiers des malades.

JACCR-AFRICA se donne mission d'être une fenêtre de diffusion des travaux scientifiques du continent africain à travers les cas cliniques et les revues (Revue de la littérature et Revues de dossiers) en confrontant les données de la littérature aux résultats des études africaines en mettant l'accent surtout sur les aspects cliniques, environnementaux et socio-culturels.

Ceci étant, les cas cliniques occupent une place importante dans le partage scientifique médical. Quant aux images en médecine, il s'agit aussi d'une composante essentielle en matière de partage d'expérience pratique conférant une capacité de mémorisation facile des faits cliniques aux praticiens.

Par ailleurs, il est bien évident que l'examen complémentaire reste contributif même s'il est pour certains diagnostics un outil indispensable. C'est pourquoi le comité de lecture évalue surtout la clinique et l'essentiel d'arguments paracliniques pour se rassurer de la fiabilité scientifique d'un manuscrit soumis à JACCR-AFRICA en vue d'une publication donc un partage avec la communauté scientifique internationale et notamment africaine.

Enfin, dans le cadre du concept de "One Health" les fondamentalistes (Biologie, Microbiologie, Parasitologie, Immunologie, Bactériologie, Neurosciences, Histo-embryologie, Physiologie...etc.) sont aussi concernés à propos de la publication dans JACCR-AFRICA à travers leurs revues, lettres à la rédaction, short communication, description d'une technique au laboratoire et autres.

Contact : editor@jaccrafrica.com

Articles publiés dans ce numéro
(Trouvez après cette liste l'intégralité de chaque article)

Epidémiologie des cancers du tube digestif au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen

NLY Camara, A Barry, O Koulibaly, HZ Maomy, LT Soumaoro, B Traoré, A Touré

Les complications liées à l'enclouage centromédullaire au CHU la Renaissance de N'Djaména, Tchad

V Andjeffa, DM Adendjingué, K Rimtebaye, S Mingamadj, M Dingamnoudji, F Siniki, HC Nassou, MS Mahamat, E Nodjiath, AR Cissé

Acute labyrinthitis complicating a seromucous otitis: discussion based on two observations

L Mouangue-Mbonjo, EGS Minka Ngom, FD Badang, S Amougou, ON Ngaba Mambo Pouka, D Mindja Eko, F Djomou, F Essiben, A Ndjolo

Polysérite tuberculeuse du post partum : à propos d'un cas et revue de la littérature

ML Ali Moussa, S Maïga, LJE Ky, BM Abdou Djibo, A-M Alpha Maikibi, M Mahamadou Saley, R Oumarou Sadou, M Ouedraogo, AR Sombié

La lésion glomérulaire minime à l'Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger

D Gani Tondou, S Amadou Niaouro, O Ali Diallo

Intérêt de l'imagerie par résonnance magnétique médullaire pour déceler un cas de myélopathie dans un contexte d'abus au protoxyde d'azote

YT Koffi, A Sylla, BDM Kouakou, P Niclot

Rupture utérine d'une corne rudimentaire non communicante lors d'une grossesse de 21 semaines : rapport de cas

M Wade, M Dedde, K Faye, SMB Mbengue, AN Sarr, D Sane, MA Essous

Pemphigoïde gravidique à propos d'un cas à l'hôpital National de Zinder au Niger

K Issa Abdou, L Salissou, Z Lankonde Salifou, I Seriba Coulibaly, M Harouna, L Moustapha, S Oumarou Garba, M Ouedraogo Mamadou, MS Laouali Idi

Anomalies du développement sexuel (46, XY ADS) : Cas clinique associé à des dysfonctions rénales et hormonales

I Hamani, I Hamadou, BS Issa Oumarou, L Yadjji Guero, N Hama Aghali, A Massi, O Ali Ada, B Daouda Inoussa, A Ada, AK Mahamane Salissou, B Idrissa, S Djibo, M Sy, A Attinine Soumana, M Boutchi, S Azonbakin, S Laouali

Neutropenia and Palbociclib in Advanced Luminal HER2-Negative Breast Cancer : Experience of the Mohammed VI Oncology Center at CHU IBN ROCHD, Casablanca, Morocco

F Feth, M Bourhafour, C Ghanbouri

Étude de l'hépatite virale B chronique chez les patients suivis à l'hôpital national de Niamey

S Moussa Saley, M Boulama Mamadou Boulama, O Fanta, A Ali Hama, G Mahamadou Amadou, Z Ali, N Abdou, S Nassirou, Y Hanki, M Daou, S Brah, E Adehossi

Troubles respiratoires dans le secteur du Bâtiment et Travaux Publics à Conakry

A Yansane, MA Ndiaye, A Ganiath, M Keita, FBA Diallo

Fibrome ossifiant naso-sinusien : à propos d'un cas

CL Bambara, EEM Nao, N Zaghré, KE Bakyono, DS Zabsonré, E Goueta, I Rabo, YMC Gyébré, M Sérémé, PB Ouédraogo, M Ouattara, K Ouoba

Prise en charge anesthésique des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

CA Yoroté, B Traoré, MKT Touré, A Traoré, MB Dao, SA Beye, B Diallo, OS Coulibaly, M Dembélé, T Traoré, K Sidibé, M Keita, D Dakouo, K Niambélé

Detection of Cocaine Body Packers: The Role of X-ray Imaging

T Ella-Ondo, J-M S Mba Angoue, C Chavihot

Profil spirométrique des travailleurs d'une industrie de ciment en Guinée

A Yansane, S Damba, MA N'Diaye, S Souaré, M Kéita, A Mara, H Bah

Conséquence du diagnostic tardif du syndrome de Turner à propos d'un cas

A Rahal, M Azzouz

Les complications oculaires des allergies médicamenteuses : à propos de trois cas de syndrome de Lyell vus à l'Hôpital National de Niamey, Niger

HY Abba Kaka, GS Amoumoun, NA Diori, L Roufaye, IC Mamadou, DJ Lawali, M Moussa, SD Moussa, L Salissou

Textilome abdominal à manifestations urologiques : à propos d'un cas au Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena

A-S Ndormadjita, I Sadie, BM Kaimba, A Djelamde, SD Akouya, K Adoumadji, N Saleh, M Allassianger, A Bermendora, AO Djidda, S Brahim, K Rimtebaye

Mechanical Failure of Cystoperitoneal Shunt: A Case Report from Ségou (Mali)

H Toungara, A Sinuguepire, BM Drame, AW Haidara, A Kodio, MB Coulibaly, M Diallo

Insuffisance Rénale Chronique chez le sujet âgé : Aspects épidémiologique, clinique et évolutif au Service de Néphrologie de l'Hôpital National Donka

MM Diallo, AY Diallo, FA Sandouno, A Bah, MM Barry, F Diakité, AO Bah, ML Kaba

Les luxations traumatiques de hanche chez l'enfant : Une série de cas ivoirienne

M Sounkere-Soro, HA Thomas-Danho, E Koffi, YG Kouame, MO Moulot, YL Ake, TH Odehoury-Koudou, JB Yaokreh, DB Kouamé, O Ouattara

Déchirure traumatique périnéale chez un nouveau-né lors de l'accouchement : à propos d'un cas à l'hôpital régional de Ségou au Mali

T Traoré, OS Coulibaly, F Kané, SZ Dao, K Sidibé, S Traoré, A Diarisso, A Coubaly, B Traoré, B Donigolo, Y Traoré, I Teguété

Clinical, epidemiological and anatomopathological aspects of palpebral-conjunctival tumours in the Ophthalmology department of the Amirou Boubacar Diallo National Hospital in Niamey

A Nouhou Diori, L Laminou, H Amadou Bouba Traoré, AS Youssoufou Souley, A Mahamadou, B Idrissa, Y Abba Kaka, A Amza

Hypoglycemia indicative of inappropriate renutrition syndrome. About a case observed in the intensive care unit of Jason Sendwe Hospital in Lubumbashi, DR Congo

P Masele Kyaite, N Mambue Mwepu, K-R Iteke Fefe

Impact of undernutrition on the survival of cancer patients in a medical oncology department in sub-saharan africa: about a case at the Treichville university hospital

PGLK Touré, K Kanwore, MP Mebiala, F Amoussou, BA Odo, FP Odidi, MK Madiou, A Sawadogo, MDC Wembe Sop, G Bouwa, FA Sessegnon, AMBY Nogbou, KKY Kouassi, M Toure, I Adoubi

Investigation of fluorosis cases in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa, Tessaoua Health District, Maradi Region 19 to 24 November 2023

M Mahamadou Yacouba, Z Ali Labo, M Garba Salifou, I Aboubakar Gandou, S Kadri, I Djibo, ET Ibrahim

Rapidly fatal anaplastic CD30+ primary cutaneous T-cell lymphoma: about a case

MT Ndiaye Diop, B Seck, K Diop, A Diop, M Ndiaye, M Diallo, F Ly

Etiological research of paediatric jaundice revealing hepatic schistosomiasis in a case at the Reference Health Centre of Commune II of Bamako. Mali

D Coulibaly, MB Coulibaly, S Diallo, I Sidibé, AB Sidibé, M Sangaré, K Ouattara, A Doumbia, M Dembélé, M Diabaté, AS Diassana, F Sylla, K Ba, F Kané, A Dembélé, N Doumbia

Epidemiological, clinical and therapeutic aspects of pediatric eye trauma at the somine dolo hospital in Mopti

I Bamanta, A Tall, A Ouattara, B Traoré, O Doumbia, S Fomba, M Dienta, M Diallo, F Keita, A Boro, F Koné, F Sylla

Impact en termes de morbi-mortalité d'une longue attente en insuffisance rénale chronique terminale avant la mise en hémodialyse au centre national d'hémodialyse CHU Donka

FA Sandouno, AY Diallo, MM Diallo, AOA Wassi, ML Kaba, AO Bah

Duplication iléale contenue dans une omphalocèle : présentation d'un cas exceptionnel

M Dembélé, OS Coulibaly, A Traoré, Y Coulibaly

Acute Gastric Volvulus in the Elderly: A Diagnostic and Surgical Challenge

S Ouaz, N Maaroufi, A Chaka, M Nouari

Eviscération trans-cervicale au cours d'un effort de défécation à Abidjan

PIK Konan, N'A Anoh, NL Kouadio, KH Ahue, M Oyelade, V Diomande, N Kouyate, A Sylla, N Mbainande, XF Ngoran, S Bouede, G Kouadio

La reconstruction du scrotum après gangrène de Fournier par lambeau de muscle médial des cuisses à propos d'un cas à l'hôpital du district de Koutiala, Mali

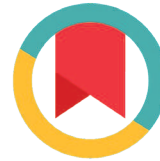
M Coulibaly, B Ballo, CAK Waigalo, S Sanogo, SK Dembélé, B Bengaly, D Ouattara, B Togola, D Traoré

Abscess du psoas chez l'enfant à Dakar : à propos de 24 cas

AS Mohamed, G Ngom, A Diaby, PA Mbaye, A Harraq, M Fall, SH Kourachia, NA Ndoeye, A Sagna, O Ndour

Use of Transcranial Doppler for the Monitoring of Major Sickle Cell Syndromes in Senegal: A Preliminary Analysis

I Diop, ID Ly, MA Ndao, A Kane, S Dieye, AL Fall, I Diagne, O Ndiaye



Article original

Epidémiologie des cancers du tube digestif au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen

Epidemiology of gastrointestinal cancers in the general surgery department of Ignace Deen national hospital

NLY Camara*¹, A Barry², O Koulibaly², HZ Maomy², LT Soumaoro¹, B Traoré², A Touré¹

Résumé

Introduction : Les cancers digestifs sont des tumeurs malignes qui se développent au niveau du tube digestif et ses annexes. Le but de notre étude était de déterminer le profil sociodémographique, clinique, thérapeutique des cancers digestifs dans le service de Chirurgie Générale de l'hôpital National Ignace Deen.

Méthodologie : IL s'agit d'une étude observationnelle rétrospective monocentrique d'une durée de 10 ans allant du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2022 portant sur l'ensemble des malades admis et pris en charge dans le service de chirurgie générale pour un cancer du tube digestif.

Résultats : Les cancers digestifs représentaient ainsi 3,87% de l'ensemble des activités du service. L'âge moyen de nos patients était de 52,4 ans avec un sex-ratio de 1,77. La symptomatologie clinique est dominée par la douleur abdominale (38,34%), l'amaigrissement (32,70%).

L'adénocarcinome était le type histologique le plus fréquent (64,7%). 45,5% des patientes se présentent dans un stade métastatique au moment de diagnostic.

Le traitement est basé sur la chirurgie

Conclusion : Les cancers digestifs étaient relativement fréquents dans notre contexte, dominés par les cancers colo-rectaux (30,7%). Les circonstances de découverte était dominé par la douleur abdominale accompagné d'une altération de l'état général. Sur le plan histologique, il s'agissait le plus souvent d'un adénocarcinome chez 172 patients (64,7%). La chirurgie a été le seul moyen utilisé, 168 patients (63,1%) ont été opérés dont 69 patients opérés en urgence et 99 en chirurgie réglée.

Mots-clés : Cancers digestifs, épidémiologie, CHU Ignace Deen.

Abstract

Introduction: Digestive cancers are malignant tumors that develop in the digestive tract and its annexes. The aim of our study was to determine the profilesociodemographic, clinical, therapeutic of digestive cancers in the General Surgery department of the Ignace Deen National Hospital.

Methodology: This is a single-center retrospective observational study lasting 10 years ranging fromfrom

January 1, 2013 to December 31, 2022 covering all patients admitted and treated in the general surgery department for cancer of the digestive tract.

Results: Digestive cancers thus represented 3.87% of all service activities. The average age of our patients was 52.4 years with a sex ratio of 1.77. The clinical symptoms are dominated by abdominal pain (38.34%), weight loss (32.70%). Adenocarcinoma was the most common histological type (64.7%). 45, 5% of patients presented in a metastatic stage at the time of diagnosis. Treatment is based on surgery

Conclusion: Digestive cancers were relatively common in our context, dominated by colorectal cancers (30.7%). The circumstances of discovery were dominated by abdominal pain accompanied by a deterioration in general condition. Histologically, it was most often an adenocarcinoma in 172 patients (64.7%). Surgery was the only means used, 168 patients (63.1%) were operated on, including 69 patients operated on as an emergency and 99 as scheduled surgery.

Keywords: Digestive cancers, epidemiology, Ignace Deen University Hospital.

Introduction

Les cancers digestifs sont des tumeurs malignes qui se développent au niveau du tube digestif et ses annexes. Ils sont dominés sur le plan histologique par les adénocarcinomes [1].

En 2020 selon Globocan, 5 142 198 nouveaux cas des cancers digestifs ont été enregistrés dans le monde entier, représentant 26,95 % de tous les cancers 3 140 080 sont des hommes et 2 002 118 sont des femmes [2].

Problème majeur de santé publique, ils occupent deux tiers des cancers à l'origine du plus grand nombre de décès dans le monde, dont le cancer colorectal est la 2ème cause de 916 000 décès après le cancer de poumon ; le foie est 3ème de 830 000 décès et l'estomac le 4ème de 769 000 décès [1, 2].

En Afrique, plusieurs études ont montré que

l'incidence des cancers du tube digestif est en nette augmentation, du fait de la disponibilité des outils de l'exploration endoscopique digestive et du changement des habitudes alimentaires.

La prise en charge des cancers digestifs est de nos jours multidisciplinaire et nécessite une parfaite connaissance des caractéristiques épidémiologiques, cliniques, histologiques et des facteurs pronostiques de chaque type de cancer. [4]

Le but de notre étude était de déterminer le profil sociodémographique, clinique, thérapeutique des cancers digestifs dans le service de Chirurgie Générale de l'hôpital National Ignace Deen.

Méthodologie

IL s'agit d'une étude observationnelle rétrospective monocentrique d'une durée de 10 ans allant du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2022 portant sur l'ensemble des malades admis et pris en charge dans le service de chirurgie générale pour un cancer du tube digestif.

Les données ont été recueillies à l'aide des registres de consultations, d'hospitalisation, des dossiers médicaux, les comptes rendu opératoires et les comptes rendus anatomo- pathologiques.

Tous les cancers digestifs primitifs histologiquement confirmés pendant la période d'étude ont été inclus.

Les circonstances de découverte ont été cliniques lors d'une consultation régulière, fortuite ou à l'occasion d'un examen de dépistage chez les patients explorés pour autre raison ou en urgence.

Le diagnostic de cancer du tube digestif a été évoqué sur la base des signes cliniques évocateurs confirmé par des examens d'imagerie (Echographie, Scanner, IRM, Endoscopie) et/ou par l'examen anatomopathologique.

L'examen anatomopathologique a été réalisé à partir des pièces de biopsies ou sur des pièces de résection chirurgicale. Nous avons procédé à la stadification des patients en utilisant la classification tumor - nodes - metastasis (TNM) de l'organisation mondiale de la santé (OMS) contre le cancer. Tous ces prélèvements

ont été examinés après fixation (formol 10 %).

Pour chaque patient inclus, nous avons collecté les données sociodémographiques à savoir l'âge, le sexe, la profession. Sur le plan clinique les antécédents personnels médicaux et chirurgicaux, les antécédents familiaux des cancers, le délai de consultation à 1 mois, 6 mois, 12 mois, 18 mois et 24 mois, circonstances de découverte, bilan radiologique (Endoscopie, échographie abdominale, radiographie pulmonaire, Scanner, IRM), histologique (Les types histologiques des cancers sont déterminés selon la classification de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), thérapeutiques (type de chirurgie, durée moyenne d'hospitalisation).

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Word et analysées sur le logiciel Epi-info version 7.4.0. Les données quantitatives étaient exprimées sous forme de moyennes et écarts types et les variables qualitatives étaient rapportées sous forme d'effectifs et de pourcentages. Les moyennes $\pm$ écarts types étaient calculées pour les variables quantitatives et les variables qualitatives étaient rapportées sous forme d'effectif et de pourcentage.

Résultats

• Aspects sociodémographiques

Durant la période de l'étude 6873 patients ont été hospitalisés dans le service de chirurgie générale, 299 patients ont été admis pour un cancer digestif. Sur ces 299 dossiers, 266 répondaient à nos critères d'inclusion (88,9%). Les cancers digestifs représentaient ainsi 3,87% de l'ensemble des activités du service. L'âge moyen de nos patients était de 52,4 ans avec des extrêmes de 18 ans et 87 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 41 et 60 ans soit 47,7% (n=126). Il s'agissait de 170 (63,9%) hommes et de 96 (36,10%) femmes avec un sex-ratio de 1,77. La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée était les cultivateurs avec 91 cas (34,2 %).

• Aspects cliniques

Dans les antécédents des patients, nous avons noté 31 cas d'infection à VIH (11,6 %), 22 cas d'ulcère

gastrique (8,3%), 12 cas de rectocolite ulcéro hémorragique (4,5 %), 7 cas d'adénome colique (2,6 %), 5 cas de cirrhose hépatique (1,9 %) et 1 cas d'hépatite virale B (0,4%). Aucun patient ne présentait un antécédent familial de cancer digestif. Une consommation de tabac a été notée chez 72 patients (27,1%), quarante-deux patients (15,8%) étaient alcooliques. La consommation concomitante d'alcool et de tabac était notée chez 7 patients (2,6%). Le délai médian de consultation était de 42 jours avec des extrêmes de 02 jours et 36 mois. Le signe d'appel était clinique chez 69,5% des patients (n=195), 25,9% dans le cadre de l'urgence

Le tableau I résume la répartition des patients selon les circonstances de découverte du cancer.

Le délai médian de diagnostic était de 31 jours avec des extrêmes de 03 jours et 24 mois. Dans notre étude 178 patients (66,91%) étaient anémiques au moment du diagnostic avec une prédominance pour le cancer colorectal, de l'estomac et du foie.

L'endoscopie a été réalisée chez 148 patients soit 55,63%.

Au plan macroscopique, L'aspect ulcéro bourgeonnant était le plus fréquent avec 39,8% des patients suivi par l'aspect bourgeonnant avec 28,7%, 18,5% par l'aspect ulcéré et 13% par l'aspect infiltrant.

Le bilan d'extension a permis de répartir les malades selon la classification TNM. Il a comporté :

La TDM réalisée chez 62 malades (23,30%), l'échographie abdominale réalisée dans 77,8%, la radiographie thoracique dans tous les cas, 45,5% des patientes se présentent dans un stade métastatique au moment de diagnostic.

Sur le plan histologique, il s'agissait le plus souvent d'un adénocarcinome chez 172 patients (64,7%), le carcinome épidermoïde chez 4 patients (16,9%), des lymphomes chez 12 patients (4,5%) , des tumeurs stromales chez 17 patients (6,4%).

Le tableau II résume la répartition des patients selon la localisation du cancer.

Sur le plan thérapeutique la chirurgie a été le seul moyen utilisé, 168 patients (63,1%) ont été opérés

dont 69 patients opérés en urgence et 99 en chirurgie réglée. et (26,31 % ; n=70) de sorties. Le taux de mortalité global durant l'hospitalisation était de 62,40 %, dont Le délai moyen d'accès à la chirurgie première est 58,70 % des CHC, 48,4 % des cancers du pancréas et 43 jours et une médiane 31 jours avec des extrêmes 2 45,7 % des cancers de l'estomac. jours et de 65 jours. La durée moyenne d'hospitalisation était de 14,5 jours, avec des extrêmes de 7 et 28 jours. Les modalités évolutives étaient les suivantes : il y a eu (33,83 % ; n=90) de transferts en oncologie

Tableau I : Répartition des patients selon les circonstances de découverte du cancer

Motifs de consultation	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale	102	38,34
Hématémèse	07	2,63
Rectorragie	58	21,80
Méléna	11	4,13
Constipation	37	13,90
Diarrhée	12	4,51
Vomissement	17	6,39
Ictère	12	4,51
Dysphagie	11	4,13
Masse anale	06	2,25
RGO	04	1,50
Syndrome occlusif	27	10,15
Signe des métastases	05	1,87
Syndrome anémique	07	2,63
Amaigrissement	87	32,70

Tableau II : Répartition des patients selon la localisation du cancer

Cancers digestifs	Effectifs	Pourcentage
Œsophage	11	4,13
Estomac	57	21,42
Jéjuno-iléon	24	9,02
Colon – Rectum	80	30,07
Anus	10	3,77
Foie	39	14,66
Pancréas	40	15,03
Voies biliaires	5	1,9
Total	266	100

Tableau III : Répartition des patients selon la localisation du cancer

Stades	Effectifs	Pourcentage
Stade I	20	7,5
Stade II	37	13,9
Stade III	88	33,1
Stade IV	121	45,5
Total	266	100

Discussion

Sur une période de 10 ans nous avons mené une étude rétrospective portant sur la prise en charge chirurgicale des cancers du tube digestif au service de chirurgie générale de l'Hôpital National Ignace Deen. Ce caractère rétrospectif avait déjà prédisposé à un certain nombre de difficultés liées à l'insuffisance de certaines informations qui n'existaient pas dans les dossiers fouillés.

En dépit de ces insuffisances nos résultats nous donnent une appréhension de la situation actuelle des cancers du tube digestif.

La fréquence des cancers digestifs dans notre série est similaire à celle trouvée dans les séries africaines et varie autour de 3% [3,5]. Cette fréquence est beaucoup plus élevée dans les autres continents [6,7].

Ceux-ci s'expliqueraient par la sous notification des cas, une campagne de dépistage systématique permettra de situer la fréquence réelle de cette affection.

L'âge moyen rapporté dans notre série est proche de celui de la littérature et varie autour de 40 et 60 ans [8].

L'âge moyen plus jeune dans notre étude pourrait être en rapport avec la jeunesse de la population guinéenne en particulier et africaine en générale d'une part et d'autre part, l'exposition précoce au virus de l'hépatite B mais aussi l'infection à HP, qui du fait de nos conditions d'hygiène souvent précaires, s'acquiert dès la petite enfance dans nos contrées.

Il existe une prédominance masculine dans cette étude comme dans d'autres [9]. Cependant le sexe n'est pas un facteur de risque de survenue des cancers digestifs car on n'a pas trouvé dans la théorie une explication pour cette prédominance masculine.

Les antécédents d'infection à VIH, d'ulcère gastrique, de rectocolite ulcéro hémorragique, d'adénome colique, de cirrhose hépatique et d'hépatite virale B ont été les principaux facteurs de risque [10].

Dans notre étude ces facteurs ont été notés chez plus de la moitié des patients.

Une sensibilisation sur ces facteurs de risque

pourrait réduire la survenue de ces cancers. Sur le plan clinique, les manifestations cliniques de nos patients étaient dominées par la douleur abdominale, l'altération de l'état général et l'anémie qui se voient à un stade avancé de la maladie [11].

Le retard de consultation et de diagnostique font que les patients ne sont vus qu'au stade de cancers localement avancés ou métastatiques.

L'endoscopie avec biopsie permet de faire le diagnostic des cancers de l'œsophage, de l'estomac, du côlon et du rectum, elle était réalisée que chez 148 patients soit 55,63%.

Les cancers colorectaux et les cancers gastriques ont été les plus fréquents dans notre étude soit respectivement 30,07% et 21,42%.

Le changement du mode alimentaire africain fait que l'incidence du cancer colorectal et du cancer de l'estomac devient de plus en plus fréquente.

Le cancer du pancréas occupe le troisième rang des cancers les plus fréquents juste après les cancers de l'estomac dans notre service contrairement à Chbani L et al, qui ont rapporté un taux de 1,6% de l'ensemble des cancers dans la région de Fès [12].

Les autres cancers du tube digestif sont rares dans notre étude où nous avons recensé des cancers de l'œsophage (n=11, 4,13%) des cancers de l'anus (n=10, 3,77%) et 1,90 % de cancers des voies biliaires. La faible proportion des cancers du foie dans notre étude serait liée au fait qu'en dehors de leurs complications, ces cancers sont souvent pris en charge dans les services de gastro-entérologie et d'oncologie.

L'adénocarcinome était le type histologique le plus représenté. Il s'agit du type histologique le plus fréquent selon les données de la littérature [13].

Le retard à la consultation fait que plus de la moitié de nos patients étaient reçus à un stade avancé (stade III et IV).

Sur le plan thérapeutique la chirurgie a été le seul moyen pratiqué chez 168 patients.

Ce taux de résécabilité de la tumeur était en deçà des études menées par certains auteurs [1,14].

Les gestes chirurgicaux palliatifs à type de dérivation

étaient largement effectués dans notre série, ce taux élevé s'explique par le fait que la plupart de nos malades ont été vus à un stade avancé (stade III et IV).

La chirurgie palliative est très utile dans notre contexte, non pas en termes de taux de survie, mais de qualité de vie des patients.

Conclusion

Les cancers digestifs étaient relativement fréquents dans notre contexte, dominés par les cancers colorectaux (30,7%). Les circonstances de découverte était dominé par la douleur abdominale accompagné d'une altération de l'état général. Le délai médian de diagnostic était de 31 jours avec des extrêmes de 03 jours et 24 mois. La TDM réalisée chez 62 malades (23,30%), l'échographie abdominale réalisée dans 77,8%, la radiographie thoracique dans tous les cas. Sur le plan histologique, il s'agissait le plus souvent d'un adénocarcinome chez 172 patients (64,7%). La chirurgie a été le seul moyen utilisé, 168 patients (63,1%) ont été opérés dont 69 patients opérés en urgence et 99 en chirurgie réglée.

*Correspondance

CAMARA Naby Laye Youssouf

camaranlyc@gmail.com

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

1 : Service de Chirurgie Générale, hôpital national Ignace Deen, Guinée

2 : Service de Chirurgie Oncologique, hôpital national Donka, Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Cancers digestifs [Internet]. 2022 [cité 18 mai 2023]. Disponible sur : <https://www.aphp.fr/cancers-digestifs>
- [2] Cancer today [Internet]. [cité 18 mai 2023]. Disponible sur : <http://gco.iarc.fr/today/home>
- [3] Mamoudou GS, Hami H, Soulaymani A, Quyou A, Harouna MZ, Hassan N, et al. Les Cancers Digestifs Au Niger. Fréquence Relative Sur Une Etude Rétrospective De 1992 à 2009. *Eur Sci J*. 2014 Mar;10(9):339-49.
- [4] Ouedraogo S, Ouedraogo S, Kambire JL, Zoungrana SL, Ouattara DZ, Bambara B, et al. Profil épidémiologique, clinique, histologique et thérapeutique des cancers digestifs primitifs dans les régions nord et est du Burkina Faso. *Bull Cancer (Paris)*. 2018 Dec 1;105(12):1119-25.
- [5] Bang GA, Djopseu LK, Beugheum Chasim C, Bwelle Moto G, Savom EP, Ekani Boukar YM. Cancers Digestifs Opérés au Cameroun : Typologie et Stadification au Moment du Diagnostic. *Health Sci Dis*. 2022 Nov;22(11):11-5.
- [6] Diarra M, Konaté A, Traoré CB, Souckho-Kaya A, Diarra CA, Doumbia Samaké K, et al. Épidémiologie des cancers digestifs en milieu hospitalier à Bamako. *Hegel*. 2012;1(1):12-22.
- [7] Ndahindwa V, Ngendahayo L, Vyankandondera J. Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers dans les centres hospitaliers universitaires (CHU) du Rwanda. *Rwand Med J*. 2012;69(1):40-9.
- [8] Lepage C, Remontet L, Launoy G, Trétarre B, Grosclaude P, Colonna M, et al. Trends in incidence of digestive cancers in France. *Eur J Cancer Prev*. 2008 Jan;17(1):13-7.
- [9] Benelkhaïat R, Rabbani K, Nasrollah N, Finech B, Louzi A, El Idrissi Dafali A. Les cancers digestifs dans la région de Marrakech. *J Afr Cancer*. 2010;2:160-5.
- [10] Peko JF, Ibara JR, Dangou JM, Gombe Mbalawa C. Profil histo-épidémiologique de 375 cancers digestifs primitifs au CHU de Brazzaville. *Med*

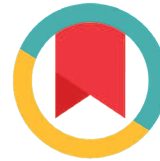
Trop. 2004;64:168-70.

- [11] Majoumo G, Manghe R, Djapa C, Ndam NA, Binyom PR, Atangana P, et al. Aspects cliniques et anatomopathologiques des cancers gastriques à Yaoundé de 2016 à 2020. *Health Sci Dis.* 2022;23(5):69-74.
- [12] Chbani L, Hafid I, Berraho M, Mesbahi O, Nejari C, Amarti A. Epidemiological and pathological feature of cancer in Fez Boulemane region, Morocco. *East Mediterr Health J.* 2013 Mar;19(3):263-70.
- [13] Youssouf O, Diarra M, Samake K, Togola K, Maiga M. Aspects épidémiologiques, cliniques et histologiques du cancer de l'estomac au CHU Gabriel Touré de Bamako (Mali). *Eur Sci J.* 2022;18(24):123.
- [14] Kissi Anzouan-Kacou HY, Doffou SA, Bangoura AD, Kouamé DH, Fanou CD, Bathaix YF. Prise en charge des cancers digestifs en Côte-d'Ivoire : expérience du service d'hépatogastroentérologie du CHU de Yopougon. *J Afr Hepatol Gastroenterol.* 2017;11:13-8.

Pour citer cet article :

NLY Camara, A Barry, O Koulibaly, HZ Maomy, LT Soumaoro, B Traoré et al. Epidémiologie des cancers du tube digestif au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 1-7

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.001L011301>



Article original

Les complications liées à l'enclouage centromédullaire au CHU la Renaissance de N'Djaména, Tchad

The complications related to the centromedullary enclousinnng in CHU Renaissance in N'Djaména, Chad

V Andjeffa*¹, DM Adendjingué¹, K Rimtebaye¹, S Mingamadj¹, M Dingamnodji², F Siniki², HC Nassou², MS Mahamat², E Nodjiath³, AR Cissé⁴

Résumé

Introduction : L'enclouage centromédullaire est la technique d'ostéosynthèse de référence des fractures diaphysaires des membres, cependant il expose au risque de complications. Le but de ce travail est d'identifier les principales complications liées à l'enclouage et d'évaluer les résultats de leur prise en charge.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive de 5 ans concernant 29 cas de complications liées à l'enclouages des membres pelviens, traitées au CHU la Renaissance. Les variables étudiées étaient épidémiologiques ; clinique ; radiologique ; thérapeutique et évolutive.

Résultat : sur 189 enclouages réalisés, Vingt-neuf (29) patients soit 15,34% avaient présenté différents types de complications. L'âge moyen était de 38,56 ans avec des extrêmes de 25 à 67 ans. Le sexe ratio était de 6,25 en faveur des hommes. Des facteurs favorisants étaient identifiés chez 25% des patients. Sur les 29 types de complications il y avait eu 3(10,34%) en peropératoire et 26(89,66%) en post-opératoire. Le fémur était concerné dans 55,2%. Les

pseudarthroses prédominaient avec 10 cas (34,4%). La reprise chirurgicale avait concerné 80% des patients. Le séjour hospitalier était de moins de 2 semaines chez 86,1% des patients. La consolidation de fracture sans séquelle était observée dans 21 (72%) cas.

Conclusion. Les complications de l'enclouage centromédullaire semblent être d'origine multifactorielle. Certaines sont maitrisables par une bonne planification préopératoire ainsi que par une grande rigueur de technique opératoire ceci pour réduire le taux de la reprise chirurgicale.

Mots-clés : Complications, Enclouage, Membres pelviens, Tchad.

Abstract

Introduction: Intramedullary nailing is the reference osteosynthesis technique for diaphyseal fractures of the limbs, however it exposes it to the risk of complications. The aim of this work is to identify the main complications related to nailing and to evaluate the results of their management.

Methodology: this was a retrospective, descriptive study of 5 years concerning 29 cases of complications

related to nailing of the pelvic limbs, treated at the CHU la Renaissance. The variables studied were epidemiological; clinical; radiological; therapeutic and evolutionary.

Result: out of 189 nailings performed, Twenty-nine (29) patients or 15.34% had presented different types of complications. The average age was 38.56 years with extremes from 25 to 67 years. The sex ratio was 6.25 in favor of men. Contributing factors were identified in 25% of patients.

Of the 29 types of complications, 3 (10.34%) were intraoperative and 26 (89.66%) were postoperative. The femur was involved in 55.2%. Pseudarthrosis predominated in 10 cases (34.4%). Surgical revision involved 80% of patients. The hospital stay was less than 2 weeks in 86.1% of patients. Fracture consolidation without sequelae was observed in 21 (72%) cases.

Conclusion. Complications of intramedullary nailing appear to be of multifactorial origin. Some can be controlled by good preoperative planning and by a high level of rigor in surgical technique in order to reduce the rate of surgical revision.

Keywords: Complications, Nailing, Pelvic limbs, Chad.

Introduction

Le traitement des fractures diaphysaires du fémur et du tibia est en règle chirurgicale et l'enclouage centromédullaire demeure la technique chirurgicale par excellence permettant d'obtenir une bonne stabilité anti-rotatoire [1].

L'enclouage centromédullaire est un procédé d'ostéosynthèse interne des fractures des os longs (fémur, tibia, humérus) utilisant des clous ayant pour but l'obtention d'une fixation solide du foyer fracturaire. Les principes de l'enclouage centromédullaire ont été définis par Gerhard Kuntscher dès 1940 au 64ème congrès de la société allemande de chirurgie à Vienne [2]. En 1971 Kuntscher, Klemm et Schellmann avaient introduit le concept de verrouillage pour permettre un

montage stable de toute les fractures des os longs [3]. L'utilisation des clous centromédullaires dans le traitement des fractures diaphysaires du fémur et du tibia connaît un essor significatif depuis plus de trente ans avec des indications allant des fractures stables (simples) aux fractures instables (complexes).

Malgré ces progrès, des complications liées au traitement par enclouage centromédullaire ne sont pas exceptionnelles et font l'objet de publications régulières [4-7].

Au Tchad, cette technique occupe une place de choix dans le traitement des fractures diaphysaires des os longs avec des complications dont il existe peu de données publiées. Ainsi cette étude a pour but, d'évaluer les complications liées à l'enclouage au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) la Renaissance de N'djaména.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude mono centrique, rétrospective et descriptive comprenant une série continue de patients opérés sur une durée de cinq (janvier 2015 à décembre 2019) à l'Unité d'orthopédie et traumatologie du centre hospitalier universitaire La Renaissance.

Les patients présentant des fractures diaphysaires des membres pelviens traités par enclouage centromédullaire constituaient notre population d'étude.

Étaient inclus, les patients des deux sexes âgés de plus de 15ans traités et suivis pour des complications liées au traitement par enclouage centromédullaire des fractures des membres pelviens documentés par des clichés radiographiques. Les patients de moins de 15ans traités par enclouage centromédullaire élastique stable, les patients perdus de vue et ceux ayant de dossiers incomplets ont été exclus.

Les variables étudiées étaient épidémiologiques ; cliniques ; radiologiques ; thérapeutiques et évolutives. Une fiche de collecte de données a été établie. Elle comportait tous les aspects pris en compte dans notre étude. Pour éviter des doublons,

un numéro d'identification a été attribué à chaque dossier exploité. Le recueil des données a été fait grâce au registre du bloc opératoire, au compte rendu opératoire et aux dossiers médicaux.

La saisie et l'analyse des données ont été faits par le logiciel SPSS version 26.0 et Excel 2019. Un recul de 12 mois après la prise en charge était requis pour l'évaluation des patients. Cette dernière était basée sur les résultats anatomiques objectivés sur les clichés radiographiques et les résultats fonctionnels par l'interrogatoire des patients.

Résultats

Sur 189 enclouages réalisés au niveau des membres pelvien, 29 patients avaient présenté de complications soit 15,34% (29/189) des enclouages.

Le sexe masculin prédominait avec 25 (86,2%) cas et l'âge moyen était de 38,5 ans. L'indice de masse corporelle (IMC) était normal dans 19 (65,5%) cas. Les commerçants étaient les plus touchés avec 8 cas soit 27,5% suivis des ouvriers avec 6 (20,9%) cas. Les circonstances étiologiques de la lésion initiale étaient

dominées par les accidents de la voie publique avec 25 (89,6%) cas.

Le tiers moyen était le plus concerné par l'enclouage avec 15 (51,7%) cas suivi du tiers supérieur avec 9 (31,03%) cas. Les fractures étaient fermées et simples dans 19 cas soit 65,5% suivies de fractures complexes et fermées dans 8 cas soit 27,5%.

Sur les 29 complications il y avait 5 cas (17%) d'erreurs techniques et 2 cas (7%) de mise en charge précoces considérés comme facteurs favorisants. Des facteurs favorisants non identifiés étaient observés dans 22 cas (76%). Les données thérapeutiques initiales, les complications liées à l'enclouage et le traitement de complications sont résumés respectivement dans les tableaux I, II et III.

La durée d'hospitalisation de 1 à 7 jours était plus observée 13 cas (45%) suivie de celle de 8 à 14 jours 12 cas (41%)

La consolidation de fracture sans séquelle était observée dans 21 cas (72%). On notait une persistance de boiterie dans 4 cas, un raccourcissement de 1,5 à 2 cm dans 3 cas et une consolidation en valgus dans 1 cas.

Tableau I : Données thérapeutiques initiales

Technique utilisée	n	%
Montage statique à foyer fermé	18	62,06
Montage statique à foyer ouvert	5	17,2
Montage dynamique à foyer fermé	2	6,8
Montage dynamique à foyer ouvert	1	3,4
ECM non verrouille	3	10,3
Total	29	100,0

Tableau II : Les complications liées à l'enclouage

Complications	Fémur		Tibia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Complications peropératoires						
Bris de l'alésioir	1	3,4	0	0	1	3,4
Incarcération d'une vis dans les muscles	1	3,4	0	0	1	3,4
Fracture iatrogène	1	3,4	0	0	1	3,4
Complications post-opératoires précoces						
Défaut de verrouillage	1	3,4	1	3,4	2	6,8
Raideur articulaire	1	3,4	0	0	1	3,4
Clou de longueur insuffisant	1	3,4	0	0	1	3,4
Thrombophlébite	0	0	2	7	2	7
Syndrome de loges	0	0	2	7	2	7

Complication post-opératoires tardives

Pseudarthrose aseptique	6	20	4	14	10	34
Retard de consolidation	2	7	0	0	2	7
Ostéite	2	7	0	0	2	7
Raccourcissement	2	7	1	3,4	3	10,4
Fracture de clou	0	0	1	3,4	1	3,4
Total	18	62	11	38	29	100

Tableau III : Répartition selon les traitements des complications.

Traitement des complications	n	%
Remplacement du clou par un clou.	2	6,9
Ablation du clou.	2	6,9
Dynamisation du clou.	2	6,9
Semelle orthopédique compensatrice d'inégalité de membre inférieur.	2	6,9
Alésage manuel.	1	3,4
Aponévrotomie de décharge.	2	6,9
Remplacement clou par PV et greffe cortico-spongieuse.	2	6,9
PV + cerclage sur un clou en place.	1	3,4
Remplacement du clou par une PV.	5	17,2
Décortication et remplacement du clou par une PV.	5	17,2
Anticoagulant.	2	6,9
Renforcement du verrouillage	1	3,4
Parage, ablation du clou, alésage et antibiothérapie	2	6,9
Total	29	100,0

Discussion• *Données épidémiologiques*

Quelle que soit la localisation de la fracture, les patients pris en charge étaient jeunes avec un âge moyen de 38,56 ans. Les patients de sexe masculin étaient les plus atteints avec 85,7% de cas et un sex ratio de 6. Ces résultats se reflètent dans la littérature africaine [8-12] et internationale [13]. Les couches socio-économiques les plus touchées sont constituées des commerçant et d'ouvriers avec respectivement 28,6 et 21,4%. Cela s'expliquerait par le fait que ces couches sont les plus actives et donc, constituent une grande partie des usagers des voies publiques.

Dans les pays à revenu faible, les accidents du trafic routier affectent en particulier le groupe d'âge économiquement actif, ceux qui contribuent pour la famille, la société ou la main d'œuvre en général [14].

Ainsi les accidents de la voie publique représentaient les circonstances étiologiques de la lésion à 89,3%.

Pour les fractures de membres pelviens, l'enclouage centromédullaire est plébiscité comme une technique de référence. Quel que soit le siège ou le trait de fracture, le montage statique reste majoritairement utilisé. L'enclouage centromédullaires à foyer fermé avec alésage, associé à la technique de verrouillage, est la méthode standard actuelle de traitement des fractures de la diaphyse fémorale [15]. Ses avantages par rapport à l'enclouage conventionnel et à la technique à foyer ouvert ne sont plus à démontrer : faible risque infectieux, respect de la biologie de la consolidation osseuse, mobilisation et appui précoces [16], indications élargies aux autres types anatomiques de fractures [16,17].

Malgré les progrès réalisés dans ce domaine, on enregistre encore, à nos jours, pas mal de

complications, notamment celles en rapport avec le matériel d'ostéosynthèse. Parmi celles-ci, nous pouvons citer : les migrations de clous et des vis de verrouillage, les ruptures et les déformations des clous ainsi que les ruptures des vis de verrouillage [18].

• *Complications*

Dans notre étude il y a eu quinze (29) types de complications différentes en per et post-opératoire.

En per-opératoire, nous avons enregistré 3 (10,34%) complications survenues exclusivement pendant l'enclouage du fémur. Ce résultat se rapproche de ceux de Simon et al.[7]et Borel et al. [19] qui ont retrouvé respectivement 10,8% et 10,29% de complications en per-opératoire. Les vices de procédure des chirurgiens dans les indications hâtives pourraient expliquer ce résultat.

En post- opératoire, la fréquence de la pseudarthrose au niveau de la diaphyse fémorale est estimée entre 5%-10% de l'ensemble des fractures de la diaphyse fémorale [20] et entre 1%-3,5% après ECM [21]. Nous avons retrouvé 10 cas pseudarthroses (6 au fémur et 4 au tibia) dominant toutes les complications. Des facteurs mécaniques et biologiques sont cités dans la survenue de la pseudarthrose [22]. Leur intrication augmente le risque de survenue de cette dernière. Il s'agit de : l'ouverture du foyer, l'imperfection technique dans l'immobilisation (maintien d'un écart inter fragmentaire), l'aggravation du trait de fracture ou l'instabilité du montage. La localisation (fracture distale ou proximale) et la complexité de la fracture (fracture bifocale ou comminution majeure) qui influencent le choix et la stabilité de l'ostéosynthèse augmentent également le risque d'imperfection technique. Les associations lésionnelles quant à elles, modifient souvent les modalités de prise en charge du patient.

Dans notre étude certains facteurs pouvant expliquer la pseudarthrose sont retrouvés. La fracture ouverte Gustilo IIIb et l'enclouage à foyer ouvert avec son corollaire de risque de déperiochage

Nous avons retrouvé 2 raccourcissements de membre soit 1,7% des enclouages du fémur estimés chacun à plus de 2cm et à 1,5 cm. Ces patients ont bénéficié des

semelles compensatrices d'inégalité des membres.

Des auteurs rapportent que le taux moyen d'infection après enclouage du fémur est de 1,1% pour les fractures fermées et entre 3,2 et 6,6% pour les fractures ouvertes [23,24]. Ainsi, nous avons trouvé dans notre série 2 cas d'ostéite soit 1,7% d'enclouage réalisé sur le fémur.

Selon certains auteurs [25] l'ECM n'échappe pas aux risques de thrombophlébite et estiment qu'une prévention chez tout patient victime d'une fracture diaphysaire du tibia est nécessaire et qu'il faut bien constater la reprise de l'appui sur le membre avant d'arrêter la thrombo-prophylaxie par anticoagulant.

Il ressort de cette étude 2 cas de thrombophlébite soit 2,6 % des ECM du tibia, dont la prise en charge était basée sur un traitement anticoagulant. Notre résultat est superposable à celui de Fouzia. Doureik [26] qui a retrouvé 1,1% de thrombophlébite ayant justifié le même traitement.

Des auteurs rapportent qu'après une fracture fermée du tibia la fréquence du syndrome de loges varie entre 3% et 17% [27]. Dans cette étude, nous avons retrouvé 2 cas de syndrome des loges soit 2,59% des tibia encloués. Ce résultat se rapproche de celui de la littérature et s'explique par le fait que les fractures fermées avaient prédominé et l'énergie dissipée était grande.

Les complications mécaniques surviennent également après ECM du tibia, C. Lefevre [25] estime que les ruptures de matériels (clou ou vis) surviennent toujours après sollicitation prolongée et excessive en cas de retard de consolidation ou de pseudarthrose. Ainsi il ressort de notre étude 2 cas de rupture de matériel dont une fracture de clou survenue sur une pseudarthrose et une fracture de vis soit 2,59% d'enclouage réalisé au niveau du tibia.

• *Données thérapeutiques*

Dix-sept patients soit 58,62% ont bénéficié d'une reprise chirurgicale pour diverses complications, les autres ont bénéficié de plusieurs autres gestes et traitements.

Concernant les pseudarthroses, de multitudes options thérapeutiques sont décrites dans la littérature. La

technique de judet (décortication ostéomusculaire associée à une ostéosynthèse par plaque médiale), est actuellement la plus utilisée dans les pays en voie de développement [28].

Dans notre série, diverses techniques ont été utilisées au niveau tibial et fémoral. Il y a eu pour la plupart une décortication associée à un remplacement de clou par une plaque vissée. Cela suivi d'échange du clou initial par un autre de diamètre plus grand, de greffe cortico-spongieuse ou d'un remplacement du clou par une plaque vissée. La dynamisation de l'enclouage étant précoce. Ce résultat rejoint celui de la littérature et est similaire à celui de Seriba et al.[20] qui ont utilisé les mêmes techniques de cure de pseudarthrose.

A propos des infections, pour des nombreux auteurs, le traitement d'une ostéite survenue sur un enclouage passe par un parage, ablation du clou, alésage et nouvel enclouage (fracture non consolidée). Le traitement antibiotique est fonction de l'antibiogramme.

Les 2 d'ostéite retrouvées dans cette série ont été traitées, par un parage, ablation du clou (fracture consolidée) et antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme.

La survenue des thrombophlébites exclusivement au niveau de la jambe, a été jugulées par un traitement anticoagulant et l'évolution était favorable.

La durée moyenne d'hospitalisation a été de neuf (9) jours avec des extrêmes allant de 3 à 34 jours. Nos patients dans 86,1% avaient un séjour hospitalier de moins de 15jours. Ceci se justifierait par la diversité des lésions initiales, le type de fracture enclouée et l'existence ou non de tares associées.

Toutes les fractures ont consolidé dont 72,4% sans séquelle. Cependant 10,34% avaient présenté un raccourcissement allant de 1 à 3cm ayant justifié la prescription des semelles compensatrices d'inégalité de longueur de membre, et un patient avait présenté une consolidation vicieuse (angulation en varus).

Conclusion

Les complications liées à l'enclouage centromédullaire des membres pelviens sont fréquentes. Elles semblent

être d'origine multifactorielle et leur prise en charge très variée. Certaines complications sont maitrisables par une bonne planification préopératoire ainsi que par une grande rigueur de technique opératoire. Ce qui réduirait le taux de la reprise chirurgicale.

*Correspondance

Valentin ANDJEFFA

andjeffavalentin@yahoo.fr

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

- 1 : Centre hospitalier universitaire de référence nationale de N'Djamena, Tchad
- 2 : Centre hospitalier universitaire la Renaissance de N'Djamena, Tchad
- 3 : Hôpital militaire d'instruction de N'Djamena, Tchad
- 4 : Centre hospitalier universitaire Tengandogo de Ouagadougou, Burkina Faso

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] McRae R, Esser M. Prise en charge des fractures : Manuel pratique. Paris: Elsevier Masson; 2010.
- [2] Kempf I. Enclouage centro-médullaire. Cah Enseign SOFCOT. 1990;23:23-38.
- [3] Kempf I, Grosse A, Lafforgue D. Combined Kuntscher nailing and screw fixation (author's transl). Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 1978;64:635.
- [4] Kempf I, Jenny JY. L'enclouage centromédullaire à foyer fermé selon Kuntscher. Principes de base. Apport du verrouillage. Cah D'Enseignement SOFCOT. 1990;5:5-12.
- [5] Manon J, Detrembleur C, Van de Veyver S,

- Tribak K, Cornu O, Putineanu D. Quels sont les facteurs prédictifs d'une complication mécanique après enclouage centromédullaire d'une fracture diaphysaire du tibia ? *Rev Chir Orthopédique Traumatol.* 2019;105:353-7.
- [6] Giordano G, Lafosse JM, Jones D, Bensafi H, Besombes C, Tricoire JL, et al. Complications de l'enclouage centro-médullaire du tibia en fonction de la fracture. *Rev Chir Orthopédique Réparatrice Appar Mot.* 2005;91:173-5.
- [7] Simon P, Fortunato N. Complications de l'enclouage centro-médullaire du fémur en fonction de la fracture. *Rev Chir Orthopédique Réparatrice Appar Mot.* 2005;91:170-2.
- [8] Guifo ML, Muluem OK, Farikou I, Ngongang FO, Tekpa B, Ndoumbe A. Enclouage centromédullaire verrouillé sans amplificateur de brillance au CHU de Yaoundé : à propos de 34 cas. *Rev Chir Orthop Trauma.* 2016;102:101-6.
- [9] Mobiot AC, Traoré A, Kacou AD, Soumaro KD, Boka ER, Yapo AR, et al. Verrouillage distal sans amplificateur de brillance sur table ordinaire des fractures diaphysaires du fémur : analyse des résultats préliminaires. *Rev Int Sc Méd.* 2016;18(4):286-91.
- [10] Olasinde AA, Ogunlusi JD, Ikem IC. Outcomes of the treatment of gunshot fractures of lower extremities with interlocking nails. *SA Orthop J.* 2012;11(4):48-51.
- [11] Ikpeme I, Ngim N, Udosen A, Onuba O, Enembe O, Bello S. External jig-aided intramedullary interlocking nailing of diaphyseal fractures: experience from a tropical developing centre. *Int Orthop (SICOT).* 2011;35:107-11.
- [12] Ahmed E. Outcome of SIGN nail initiative in treatment of long bone fractures in Addis Ababa, Ethiopia. *East Cent Afr J Surg.* 2011;16(2):87-96.
- [13] Naeem-Ur-Razaq M, Qasim M, Khan MA, Sahibzada AS, Sultan S. Management outcome of closed femoral shaft fractures by open surgical implant generation network (SIGN) interlocking nails. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2009;21(1):21-4.
- [14] Agarwal-Harding KJ, Keudell AV, Zirkle LG, Meara JG, Dyer GSM. Understanding and addressing the global need for orthopaedic trauma care. *J Bone Joint Surg Am.* 2016;98(21):1844-53.
- [15] Heffernan MJ, Leclair W, Li X. Use of the F-Tool for the removal of a bent intramedullary femoral nail with sagittal plane deformity. *Orthopedics.* 2012;35(3):438-41.
- [16] Kempf I, Kempf JF. Principes de l'utilisation des clous centromédullaires. In: *Biomécanique orthopédique.* 1st ed. Paris: Masson; 1987. p. 373-8.
- [17] Winkquist RA, Hansen ST Jr, Clawson DK. Closed intramedullary nailing of femoral fractures. *J Bone Joint Surg Am.* 1984;66(4):529-37.
- [18] Wheelless CR. Complications of femoral intramedullary nailing. In: *Wheelless.* Vol III. 2012.
- [19] Borel JC, Dujardin F, Thomine JM, Biga N. Enclouage verrouillé des fractures complexes de la diaphyse fémorale de l'adulte : à propos de 68 cas. *Rev Chir Orthopédique Réparatrice Appar Mot.* 1993;79:553-64.
- [20] Sidibé S, Bah TS, Soumaré B, Bouayad M, Fawzi B. Résultats du traitement chirurgical des pseudarthroses aseptiques de la diaphyse fémorale. *PAMJ-Clin Med.* 2020;3.
- [21] Brilhault J, Favard L. Traitement chirurgical des pseudarthroses diaphysaires aseptiques. *EMC-Rhumatol-Orthopédie.* 2005;2:217-47.
- [22] Bonnomet F, Clavert P, Cognet JM. Fractures de la diaphyse fémorale de l'adulte. *Encycl Méd Chir (Elsevier SAS, Paris), Appareil locomoteur.* 2006;14-078-A-10:1-23.
- [23] Malik MHA, Harwood P, Diggle P, Khan SA. Factors affecting rates of infection and nonunion in intramedullary nailing. *J Bone Joint Surg Br.* 2004;86:556-60.
- [24] Noumi T, Yokoyama K, Ohtsuka H, Nakamura K, Itoman M. Intramedullary nailing for open fractures of the femoral shaft: evaluation of contributing factors on deep infection and

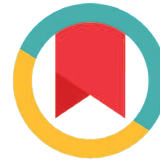
nonunion using multivariate analysis. *Injury*. 2005;36:1085-93.

- [25] Lefevre C. Complications locales et générales des enclouages percutanés. *Cah Enseign SOFCOT*. 1997;62:105-19.
- [26] Fouzia D. Enclouage centromédullaire dans le traitement des fractures de la jambe. *Cadi Ayyad*. 2011.
- [27] Blick SS, Brumback RJ, Poka A, Burgess AR, Ebraheim NA. Compartment syndrome in open tibial fractures. *J Bone Joint Surg Am*. 1986;68:1348-53.
- [28] Piriou P, Martin JN, de Loubresse CG, Judet T. Traitement des pseudarthroses de jambe après enclouage centromédullaire : intérêt de la décortication ostéopériostée avec ostéosynthèse par plaque médiale. *Rev Chir Orthopédique Réparatrice Appar Mot*. 2005;91:222-31.

Pour citer cet article :

V Andjeffa, DM Adendjingué, K Rimtebaye, S Mingamadj, M Dingamnodji, F Siniki et al. Les complications liées à l'enclouage centromédullaire au CHU la Renaissance de N'Djaména, Tchad. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 8-15

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.002L011301>



Clinical case

Acute labyrinthitis complicating a seromucous otitis: discussion based on two observations

Labyrinthite aiguë compliquant une otite séromuqueuse: discussion à partir de deux observations

L Mouangue-Mbonjo^{*1,2}, EGS Minka Ngom¹, FD Badang¹, S Amougou³, ON Ngaba Mambo Pouka^{2,3},
D Mindja Eko^{2,3}, F Djomou³, F Essiben³, A Ndjolo³

Résumé

La labyrinthite est une inflammation du labyrinthe membraneux de l'oreille interne causée par des virus, des bactéries ou des maladies systémiques qui se manifeste par des vertiges, des nausées, des vomissements, des acouphènes et/ou une perte auditive. Le traitement dépend de la cause. Nous présentons deux cas de labyrinthite présentant des vertiges, des otalgies et des acouphènes. Ils ont été traités avec succès avec un traitement de 10 jours par amoxicilline-acide clavulanique et corticostéroïdes.

La prise précoce d'antibiotiques et de corticostéroïdes donne un maximum de chances de guérir sans séquelles d'une labyrinthite.

Mots-clés : urgence, labyrinthite, corticoïdes, amoxicilline-acide clavulanique.

Abstract

Labyrinthitis is an inflammation of the membranous labyrinth of the inner ear caused by viruses, bacteria, or systemic diseases that presents as vertigo, nausea, vomiting, tinnitus, and/or hearing loss. Treatment depends on the cause. We present two cases of

labyrinthitis presenting with vertigo, otalgia, and tinnitus. They were successfully treated with a 10-day course of amoxicillin-clavulanate and corticosteroids. Taking antibiotics and corticosteroids early gives a maximum chance of recovery from the labyrinth.

Keywords : emergency, labyrinthitis, corticosteroids, amoxicillin-clavulanate.

Introduction

Dizziness is a common cause of emergency in otology consultation. Labyrinthitis is an inflammation of the membranous labyrinth of the inner ear [1]. It is a frequent complication of chronic otitis media occurring in over 13% of cases and presents as vertigo, nausea, vomiting, tinnitus, and/or hearing loss [2,3]. Treatment varies greatly and is dependent on the cause. Neither antibiotic use nor corticosteroid use have been found to improve the symptoms associated with the disease [4,5]. We present two cases of labyrinthitis effectively treated with a combination of amoxicillin-clavulanate, corticosteroids and reeducation.

clinical cases

Case n°1

Patient Information: A 34-year-old woman presented with a two-week history of rotatory vertigo lasting from a few seconds to a few minutes. She was referred by her gynecologist for unilateral left-sided deafness and fleeting otalgia, without tinnitus. She was 28 weeks of amenoree and had no relevant history.

Clinical Findings: On clinical evaluation, she had a good general state and no neurologic deficit. Otoscopy revealed a hyperemic retracted left eardrum (Figure 1). Tonal audiometry revealed a mean left sensorineural hearing loss at 60 Db, and impedance audiometry revealed a type B curve. A spontaneous horizontal left-sided beating nystagmus was observed on videonystagmoscopy (Figure 2). The saccade test found left nystagmus and hypermetria and slow speed. The vibratory test found left nystagmus on right and left stimulation. The rotatory test found a slight left preponderance of 2.9°/s and a gain of 0.3. Caloric testing showed 58% left unilateral weakness and 67% left directional preponderance. Paracentesis with analysis of the fluid did not isolate any germ. The CT scan/MRI combination made it possible to exclude hemorrhage and pathologies of the cerebellopontine angle.

Diagnosis: Labyrinthitis secondary to left seromucous otitis media

Therapeutic interventions: She was prescribed oral corticosteroids at 0.5 mg/kg/day of prednisone 4 mg to be administered in the morning, antibiotics (amoxicillin-clavulanate 1125 mg) twice daily, and vestibulo-regulators (betahistidine 24 mg) twice daily for 10 days. Vestibular rehabilitation was conducted for one month.

Follow-up and outcome of interventions: The patient reported a disappearance of otalgia and an improvement in hearing after treatment. Tympanic hydrops disappeared and functional improvement was documented on audiogram. With a follow-up of 08 months, dizziness and deafness have completely regressed.

Case n°2

Patient Information: A 65-year-old woman was admitted in the emergency department for vertigo. After cardiologists had ruled out central causes, she was referred to us for persistent hearing loss in the right ear, vertigo, headache, and tinnitus.

Clinical Findings: On clinical evaluation, the right eardrum was hyperemic (Figure 3). Tonal audiometry revealed a right sensorineural hearing loss. Impedance audiometry showed a type B curve (Figure 4), and videonystagmography revealed a right unilateral peripheral vestibular deficit. Spontaneous right-sided horizontal nystagmus was observed on videonystagmoscopy. The saccade test found right nystagmus, hypermetria, and slow speed. The vibratory test found right nystagmus on right and left stimulation. The rotatory test showed a slight left preponderance of 5.3°/s and a gain of 0.2. The caloric test showed 58% right unilateral weakness and 75% right directional preponderance. Tympanotomy with analysis of the fluid did not isolate any germ. A cerebral CT scan was normal.

Diagnosis: Labyrinthitis secondary to right seromucous otitis media

Therapeutic interventions: She received oral corticosteroids at 0.5 mg/kg/d of prednisone 4 mg in the morning, antibiotics (amoxicillin-clavulanate 1125 mg) twice daily, vestibulo-regulators (betahistidine 24 mg and trimetazidine) twice daily for 10 days. A vestibular physiotherapy protocol was conducted for one month.

Follow-up and outcome of interventions: On treatment, the patient reported disappearance of tinnitus, vertigo, and improved hearing after one month. A control audiogram was performed six months later was normal.

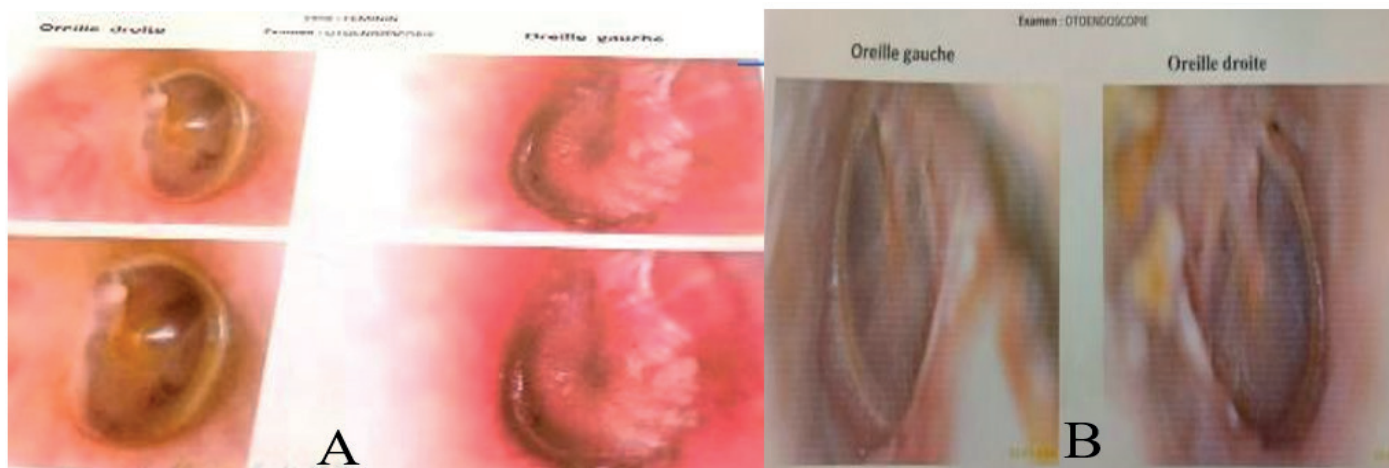


Figure 1 : otoendoscopy case 1 (A) hyperemic retracted left eardrum before treatment, (B) normal otoscopy 08 months after treatment

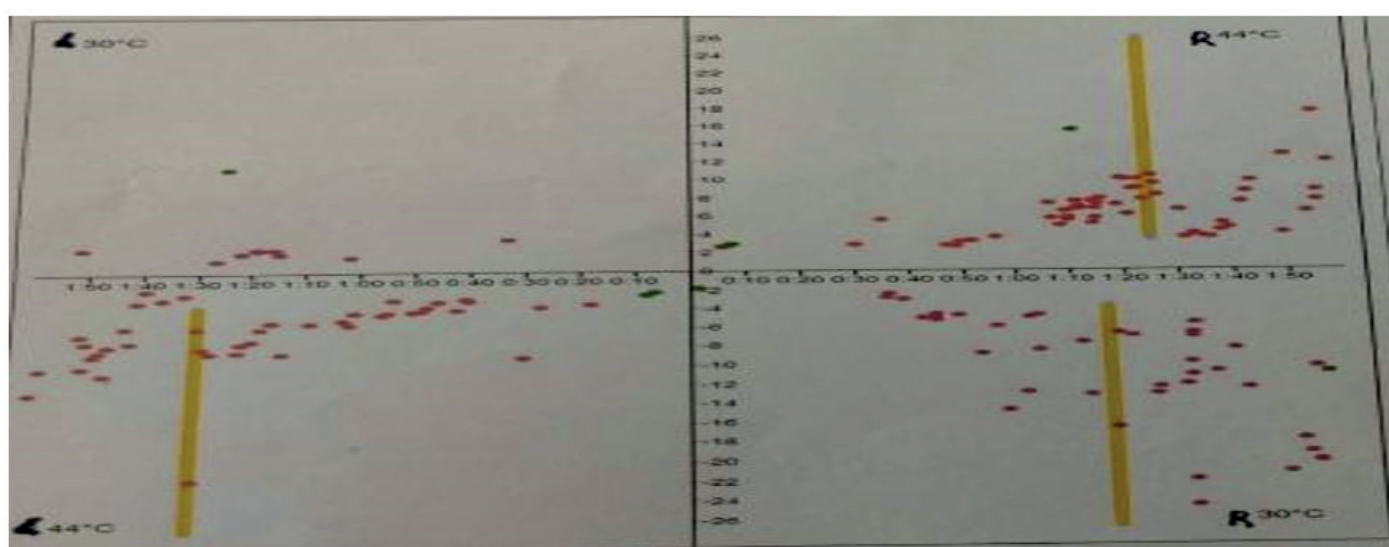


Figure 2 : Videonystagmography case 1



Figure 3 : otoendoscopy case 2 (A) eardrum is hyperemic before treatment, (B) normal otoscopy 06 months after treatment

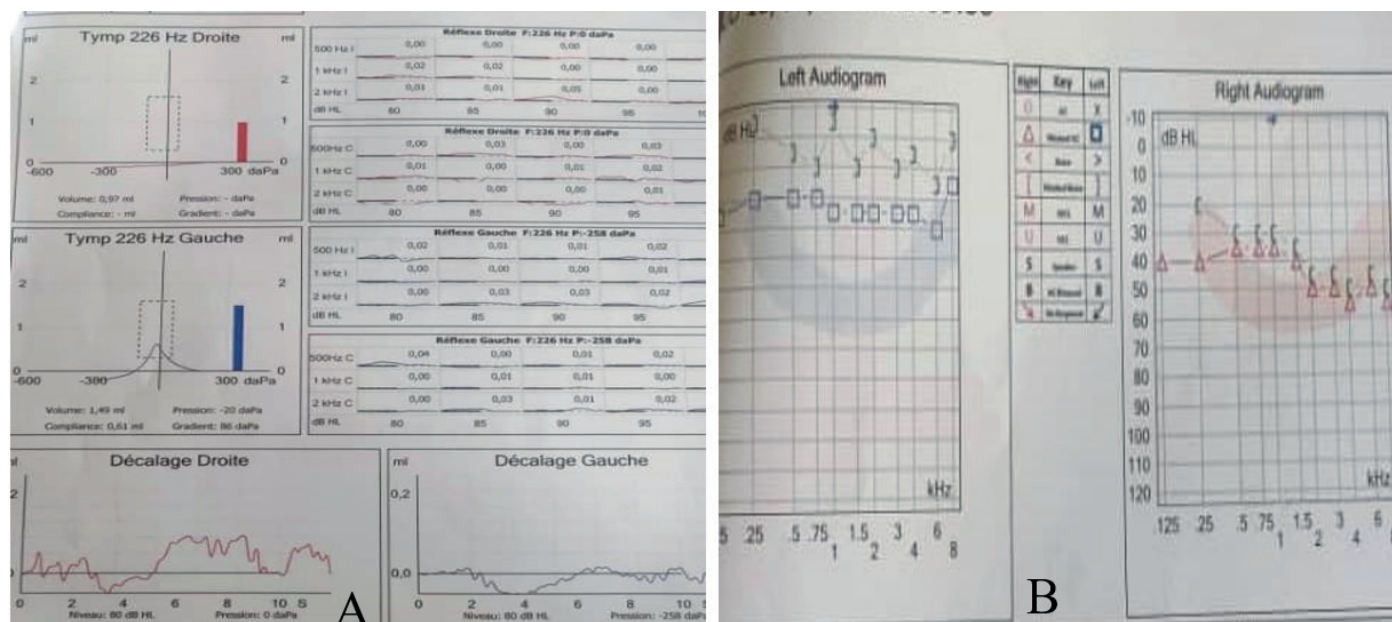


Figure 4 : Tympanometry day one (A) case 2 : A flattened right curve with no visible peak, with very low compliance, considered a type B according to Jerger.

Tonal Audiogram day one (B) case 2 : showing right sensorineural hearing loss.

Discussion

Labyrinthitis is a rare extracranial complication of otitis media and could be circumscribed, serous, or suppurative [1,6]. In serous labyrinthitis, inflammation is due to bacterial toxins and/or host cytokines and inflammatory mediators passing into the membranous labyrinth via the round or oval window. Meanwhile, there is direct bacterial migration via the windows in suppurative labyrinthitis. Close contact of the infected granulation tissue and the underlying perilymph may play a crucial role in its occurrence [6,7]. The annual incidence rate of labyrinthitis is 0.1%, with a prevalence of approximately 13% predominantly in less favored communities in developing and developed countries [3,6]. Factors responsible for such complications include poverty, lack of education, unavailability of healthcare facilities, ignorance about aural symptoms, and antibiotic resistance [3,6].

Symptoms of the disease include vertigo, tinnitus, nystagmus, and hearing impairment in the presence of a middle ear infection. Vertigo and disequilibrium are the commonest presenting symptoms [6]. Numbness, weakness, dysphagia, dysarthria, and facial pain

should be investigated to exclude a brainstem cardiovascular arrest. Our cases presented with persistent unilateral deafness, vertigo, and tinnitus. Vertigo usually lasts less than 72 hours, and balance issues and occasional brief episodes of vertigo may persist for several weeks [1].

Examination will often show nystagmus with the fast phase moving away from the affected ear. Patients may also present with gait and balance disturbances as shown on Romberg's and tandem gait [1]. Otoscopy may give clues to the etiology of the disease. Otoscopy revealing a liquid film, bubbles, opacity, an ochre or bluish coloration, and central retraction of the tympanic membrane may be suggestive of otitis media [4]. In our patients, otoscopy revealed hyperemic tympanic membranes and retraction, suggestive of otitis media. Saccade test revealed homolateral nystagmus. Impedance audiometry revealed a type B tympanogram, which is a finding in otitis media [4]. Audiometry is useful in assessing the extent of sensorineural hearing loss. Specific investigations can be useful in assessing long-term compensation and residual deficits [1]. In the present cases, hearing loss was confirmed with audiometry.

Videonystagmography was performed and revealed a vestibular deficit. Other tests including rotatory and caloric tests confirmed labyrinthitis.

Magnetic resonance imaging with gadolinium-contrast could be useful in confirming the presence of labyrinthine inflammation by showing enhancement of the membranous labyrinth on T1-weighted sequences. This is due to gadolinium accumulation within the labyrinthine membranes resulting from breakdown of labyrinthine vasculature. MRI and computed tomography imaging may be useful in ruling out alternative pathology [1,7].

Treatment of labyrinthitis depends on the etiology and symptoms. Treatment for labyrinthitis caused by otitis media includes drainage if effusion and appropriate antibiotic therapy. Some authors recommend the use of Benzodiazepines and antihistamines within the first 72 hours[8,9]. According to the meta-analysis of Goudakos et al., corticosteroid therapy only improves results in the caloric test, but does not provide significant clinical improvement compared to placebo [10]. Steroids should be considered as adjunctive therapy for otitis media with labyrinthitis. Treatment with steroids has been reported to yield a statistically significant reduction in subsequent hearing loss. Other studies found that no antibiotic has proved long-term efficacy on the symptoms of otitis media [4,5,7]. the present cases, we observed complete recovery of symptoms after treatment for 10 days to one month with antibiotics, amoxicillin-clavulanate, corticosteroids and vestibular kinesitherapy. Biological biomarkers are underused in vertigo clinics. However, specific hormonal profiles favor the appearance vestibular disorders, and the expression of vertiginous syndrome is accompanied by hormonal variations. Despite these two observations where we have highlighted avenues for global management, it would be necessary to observe these results in the future on a larger sample.

Conclusion

Labyrinthitis following otitis media is a rare occurrence that manifests with vertigo, otalgia, and tinnitus. The treatment is not codified and studies have found no improvement following the use of antibiotics. A combination of antibiotics, corticosteroids and immediate vestibular physiotherapy could be promising in relieving symptoms and treating the disease.

These clinical cases were presented to the 17th Conference of the Cameroonian Society of Otolaryngology 07th - 08th June 2024, Douala, ORAL COMMUNICATIONS SESSION 4 (Saturday June 8, 2024); NEUROSENSORY PATHOLOGIES IN ENT
Moderators: Pr NGABA (Yaoundé) Rapporteurs: Dr ATANGA (Yaoundé) / Dr KEWE Isabelle (Douala).

Patient consent

The patients gave their informed consent in writing.

Authors' contributions

All authors contributed to the writing of this article.

Acknowledgements

We thank Dr Bebongnkeng for her help and expertise in medical English.

*Correspondence

Louise Mouangue-Mbonjo

lou_mouang@yahoo.fr

Available online : January 13, 2025

- 1 : Department of otolaryngology head and neck surgery of the Central Hospital of Yaounde, Cameroon
- 2 : Department of Surgery and Specialties, University of Douala, Cameroon
- 3 : University of Yaoundé I, Cameroon

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict of interest : None

References

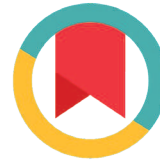
- [1] Barkwill D, Arora R. Labyrinthitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560506/>. Accessed August 8, 2024.
- [2] Wu JF, Jin Z, Yang JM, Liu YH, Duan ML. Extracranial and intracranial complications of otitis media: 22-year clinical experience and analysis. *Acta Otolaryngol.* 2012;132(3):261-5.
- [3] Dongol K, Rayamajhi P, Gurung U. Complications of acute and chronic otitis media in a tertiary referral center in Nepal. *Turk Arch Otorhinolaryngol.* 2020;58(4):234-40.
- [4] Vanneste P, Page C. Otitis media with effusion in children: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. A review. *J Otol.* 2019;14(2):33-9.
- [5] Chong LY, Head K, Webster KE, Daw J, Richmond P, Snelling T, et al. Topical versus systemic antibiotics for chronic suppurative otitis media. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;2(2):CD013053.
- [6] Xiao Q, Zhang Y, Lv J, Yang J, Zhang Q. Case report: Suppurative labyrinthitis induced by chronic suppurative otitis media. *Front Neurol.* 2022;13:892045.
- [7] Jang CH, Park SY, Wang PC. A case of tympanogenic labyrinthitis complicated by acute otitis media. *Yonsei Med J.* 2005;46(1):161-5.
- [8] Barkwill D, Arora R. Labyrinthitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Updated August 14, 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560506/>.
- [9] Bouccara D, Rubin F, Bonfils P, Lisan Q. Vertiges et troubles de l'équilibre : démarche diagnostique. *Rev Med Interne.* 2018;39(11):869-74.

- [10] Vuong Chaney H, et al. Comment prendre en charge un vertige chez l'adulte ? *Presse Med.* 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2017.09.014>.

To cite this article :

L Mouangue-Mbonjo, EGS Minka Ngom, FD Badang, S Amougou, ON Ngaba Mambo Pouka, D Mindja Eko et al. Acute labyrinthitis complicating a seromucous otitis: discussion based on two observations. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 16-21

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.003L011301>



Cas clinique

Polysérite tuberculeuse du post partum : à propos d'un cas et revue de la littérature

Postpartum tuberculous polyposeritis: case report and review of the literature

ML Ali Moussa^{*1}, S Maïga¹, LJE Ky², BM Abdou Djibo², A-M Alpha Maikibi², M Mahamadou Saley²,
R Oumarou Sadou², M Ouedraogo¹, AR Sombié²

Résumé

Introduction : La polysérite tuberculeuse extra pulmonaire est rare en post-partum. Nous rapportons un cas de polysérite tuberculeuse du post-partum, hospitalisée dans le service d'Hépatogastroentérologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou.

Cas clinique : Patiente de 22 ans, femme au foyer, mariée, primigeste, primipare, au 23^{ème} jour du post-partum d'une grossesse à terme dont l'accouchement par voie basse a donné naissance à un nouveau-né de sexe féminin vivant et en bonne santé apparente. L'examen physique a objectivé la présence d'un syndrome œdémato-ascitique dont la ponction exploratrice de l'ascite a ramené un liquide jaune citrin. Le test Xpert du liquide d'ascite a permis de détecter le *mycobactérium tuberculosis* pharmacosensible. L'échographie cardiaque a mis en évidence un épanchement péricardique de minime abondance qui a été étiqueté d'origine tuberculeuse. Le diagnostic d'une polysérite tuberculeuse a été retenu. Un traitement antituberculeux a été institué selon le protocole en vigueur dans notre pays ; à savoir trois

(03) comprimés de (2RHZE/4RH) adapté en fonction de son poids. L'évolution clinique a été favorable.

Conclusion : La polysérite tuberculeuse post-partum est une forme rare avec des symptômes aspécifiques. Le diagnostic est à la fois clinique et paraclinique. Quant au traitement, il est pluridisciplinaire mais basé sur les antituberculeux.

Mots-clés : polysérite, post partum, tuberculose, antituberculeux.

Abstract

Introduction: Tuberculous polyseritis is rare in the postpartum period. We report a case of tuberculous polyseritis in the postpartum period, hospitalised in the Hepato-gastroenterology department of the Yalgado Ouédraogo University Hospital in Ouagadougou.

Clinical case: A 22-year-old housewife, married, primigravida, primiparous, on the 23rd postpartum day of a full-term pregnancy with vaginal delivery of a live female newborn in apparent good health. Physical examination revealed an oedema-ascitic syndrome, and exploratory puncture of the ascites yielded a citrine-yellow fluid. The Xpert test of the

ascites fluid detected drug-sensitive *mycobacterium tuberculosis*. Cardiac ultrasound revealed a small pericardial effusion, which was labelled tuberculous in origin. The diagnosis of tuberculous polyseritis was accepted. Antituberculosis treatment was instituted according to the protocol in force in our country, i.e. three (03) tablets of (2RHZE/4RH) adapted according to his weight. The clinical course was favourable.

Conclusion: Post-partum tuberculous polyposeritis is a rare form with aspecific symptoms. Diagnosis is both clinical and paraclinical. Treatment is multidisciplinary but based on anti-tuberculosis drugs.

Keywords: polyseritis, post-partum, tuberculosis, antituberculosis drugs.

Introduction

La tuberculose est un problème majeur de santé publique, la localisation abdominale peut toucher le tractus gastro-intestinal, le péritoine, les ganglions lymphatiques ou les viscères et représente environ 1 à 3 % de tous les cas de tuberculose et 12 % des cas de tuberculose extra pulmonaire [1,2]. La tuberculose péritonéale, forme extra pulmonaire est rare en post partum. Elle est sous-estimée et est confrontée à d'énormes difficultés de diagnostic et thérapeutique. Nous rapportons un cas de polysérite tuberculeuse à localisation séreuse (péritonéale et péricardique) survenue dans le post partum chez une patiente hospitalisée dans le service d'Hépatogastro-entérologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou.

Cas clinique

Il s'agit d'une patiente de 22 ans, élève, mariée, primipare, au 23ème jour du post-partum d'une grossesse à terme. La grossesse s'est bien passée, l'accouchement par voie basse a donné naissance à un nouveau-né de sexe féminin. Elle ne consommerait ni alcool ni tabac ; et elle n'a pas

d'autres antécédents pathologiques connus. Elle a été reçue pour une dyspnée avec une distension abdominale douloureuse. L'examen à l'entrée a retrouvé une patiente avec une conscience claire avec un Glasgow 15/15, un état général stade III de l'OMS, un syndrome anémique avec une pâleur des muqueuses, hyperthermie à 41,8°C, une tachycardie à 145 battements/minute et une polypnée à 47 cycles/minute, saturation périphérique en oxygène à 89% à l'air ambiant. Par ailleurs on notait la présence d'un syndrome œdémato-ascitique fait d'œdèmes des membres inférieurs bilatéraux, mou ; indolores, gardant le godet associé avec une ascite dont la ponction exploratrice a ramené un liquide jaune citrin. L'examen proctologique et les autres examens physiques étaient sans particularités.

L'échographie abdominale a mis en évidence un épanchement liquidien anéchogène multi cloisonné de grande abondance dans les récessus péritonéaux associé avec une hépatomégalie homogène (figure 1). La biochimie du liquide d'ascite a mis en évidence un liquide exsudatif à 42g/l avec et à la numération cytologique on notait une à prédominance lymphocytaire 75%. L'intradermo-réaction à la tuberculine (IDR) était négative. L'échographie cardiaque a mis en évidence un épanchement péricardique de minime abondance en regard des cavités droites, avec cependant des cavités cardiaques non dilatées et une fonction systolique des ventricules conservées (figure 2). Il y avait une cardiomégalie à la radiographie (figure 3). Le scanner thoraco-abdomino-pelvien montrait une ascite de grande abondance (figure 4). L'hémogramme a mis en évidence une hyperleucocytose à 16240/mm³ à prédominance neutrophile une anémie modérée normocytaire normochrome à 8g/dl et les plaquettes à 407000/mm³. L'ionogramme sanguin a mis en évidence une hyponatrémie à 132 mmol/l, hypocalcémie à 1,83 mmol/l, la protéine C réactive à 139,52 mg/l. La sérologie VIH était négative. La glycémie, la fonction hépatique et la fonction rénale étaient normales. L'examen cyto bactériologique du liquide d'ascite n'a isolé de germe. Le test Xpert du liquide d'ascite

a permis de détecter le *mycobacterium tuberculosis* sans résistance à la Rifampicine. Par ailleurs le test Xpert des crachats était revenu négatif.

Le diagnostic de polysérite tuberculeuse (péritonéale confirmé bactériologiquement pharmaco-sensible et péricardique diagnostiqué cliniquement) a été retenu. Un traitement antituberculeux a été institué fait de Rifampicine(R), Isoniazide (H), Ethambutol (E) et pyrazinamide (Z) selon le protocole en vigueur dans notre pays ; à savoir 3 comprimés de (RHZE) en prise unique à jeun pour une durée de 2 mois, des

antalgiques-antipyrétiques, de la corticothérapie, du fer comprimé, un diurétique, correction des ions. A noté que la patiente bénéficiera après ces deux mois, 4 mois de traitement avec une combinaison fixe de deux molécules (RH) en fonction de son poids.

L'évolution clinique a été favorable, amendement des symptômes et la patiente est sortie de l'hôpital après 20 jours d'hospitalisation. Suivi en externe concomitamment par les Hépto-gastroentérologues, les pneumologues.

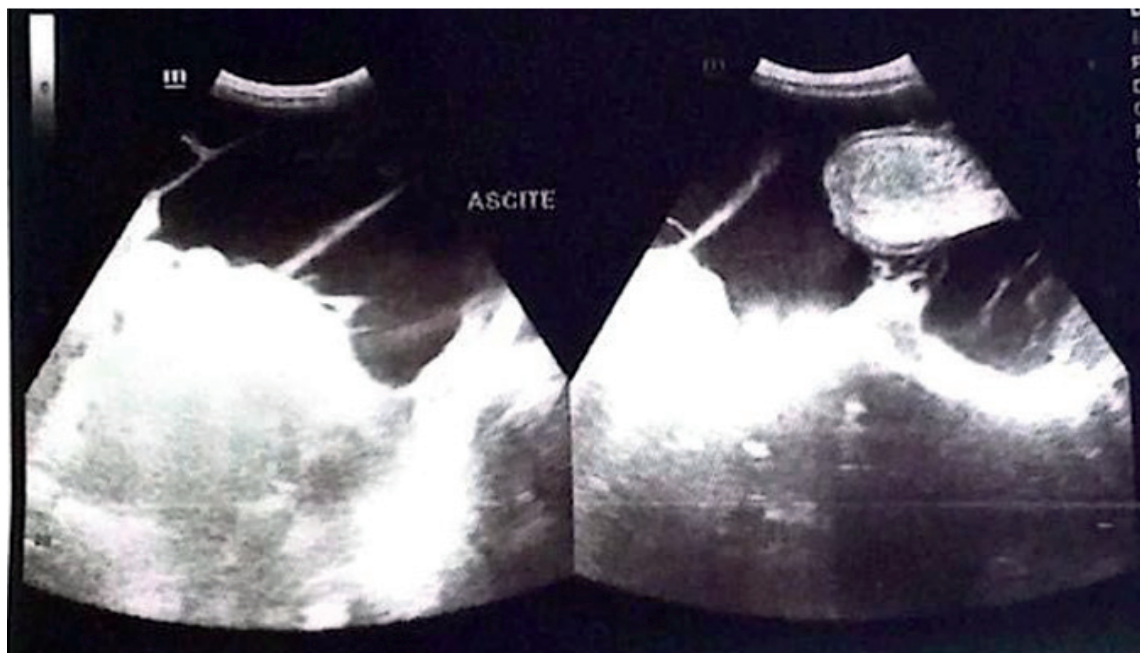


Figure 1 : échographie abdominale montrant une ascite de grande abondance multi-cloisonnée



Figure 2 : échographie cardiaque montrant une péricardite de minime abondance

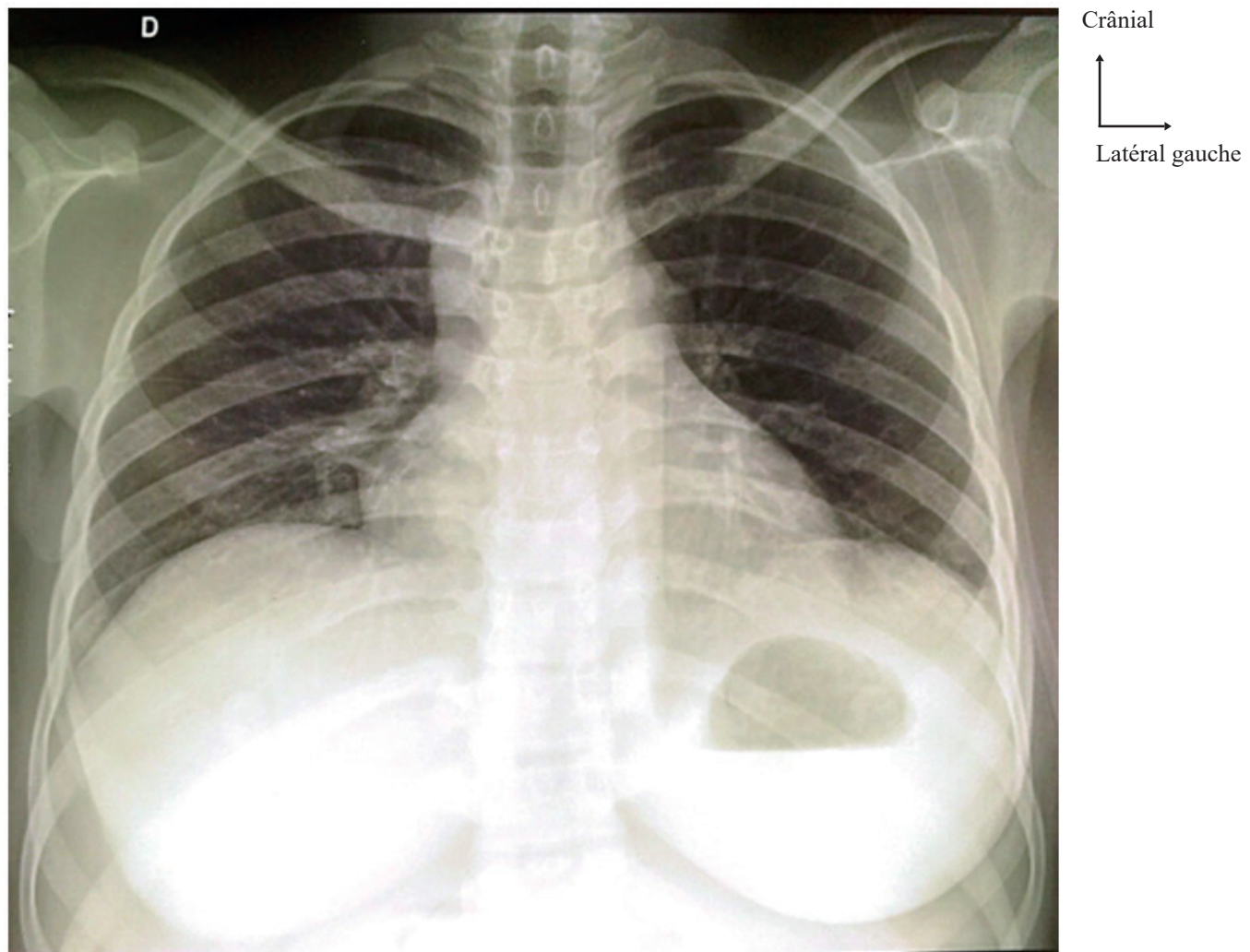


Figure 3 : Radiographie pulmonaire de face montrant une cardiomégalie

Discussion

La tuberculose péritonéale est un ensemencement de la cavité péritonéale résultant du passage de bactérie par voie hématogène ou par translocation vers la cavité péritonéale. Elle a pour conséquence une altération des mécanismes de défense antibactérienne, touchant le système réticuloendothélial, la fonction des polynucléaires neutrophiles et les mécanismes de l'immunité humorale et cellulaire [3]. Elle peut être l'une des maladies infectieuses les plus difficiles à diagnostiquer, en raison d'un début insidieux classique, de symptômes non spécifiques et des limites des tests de diagnostic [4]. Elle peut se développer à

tout âge, quel que soit le sexe et est plus fréquente chez le sujet jeune de 25 à 45 ans, de sexe féminin [5]. Notre patiente était âgée de 22 ans, elle a été reçue au 23ème jour du post-partum de sa première grossesse. L'accouchement a été réalisé par voie basse sans particularité périnatal. Il n'y avait pas de notion de contag tuberculeux chez notre patiente.

La tuberculose péritonéale est la réactivation de la tuberculose latente dans le péritoine par la propagation lymphogène ou hématogène de bactéries à partir du site pulmonaire primaire d'une infection antérieure. En cas de tuberculose pulmonaire active, le péritoine peut également être impliqué [6]. Dans de rares cas, les voies des contaminations peuvent être

par l'ingestion de bacilles ou de lait non pasteurisé, la propagation directe de la tuberculose, un foyer adjacent infecté (les trompes de Fallope) [7]. Les personnes immunodéprimées comme la grossesse, les patients atteints du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), la cirrhose, le diabète sucré, les tumeurs malignes traitées avec des agents immunosuppresseurs, les corticostéroïdes et les patients sous hémodialyse péritonéale courent un risque élevé de développer diverses maladies notamment la tuberculose [7, 8]. La tuberculose péritonéale est une présentation rare et doit être envisagée chez toute personne présentant des symptômes abdominaux, résidant dans une zone d'endémie. La grossesse est considérée comme un état immunosuppresseur. Les cellules T auxiliaires 1 et les marqueurs pro-inflammatoires sont inactifs pendant la grossesse et peuvent masquer les symptômes de la tuberculose. Au début du post-partum, les femmes subissent une période de reconstitution immunitaire, au cours de laquelle les symptômes de la tuberculose se manifestent à mesure que leur système immunitaire se rétablit. Les femmes en post-partum précoce sont deux fois plus susceptibles de développer la tuberculose que les femmes non enceintes [9].

La symptomatologie n'est pas spécifique. Les symptômes retrouvés chez notre patiente étaient presque similaires à ceux décrits dans la littérature. Elle peut se traduire par des douleurs abdominales, des troubles du transit, un amaigrissement, une fièvre, la présence d'une masse abdominale à la palpation dans un contexte d'altération de l'état général [10]. Selon les données de la littérature, les douleurs abdominales et la distension étaient les deux signes et symptômes significatifs retrouvés lors de l'examen physique [11,12].

L'imagerie contribue au diagnostic, elle peut mettre en évidence une autre localisation de la tuberculose. Les signes radiologiques ne sont pas spécifiques mais la présence d'ascite, d'adhérence, de granulation et d'épaississement péritonéal peuvent permettre d'évoquer l'origine tuberculeuse [13].

L'échographie abdominale peut montrer une collection hypoéchogène ou anéchoïque limitée,

contenant parfois des échos ou des cloisons intenses. Le scanner abdominal montre une masse mésentérique à paroi épaissie, de densité hétérogène, qui contient des septas avec des zones centrales hypodenses de nécrose [14, 15].

Un test cutané à la tuberculine ou un sérum QuantiFERON positif conforte le diagnostic, mais des études ont montré que la sensibilité pour QuantiFERON est de 72 %, et ne peut pas faire la différence entre la tuberculose latente et active tandis que l'utilisation de tests basés sur la réaction en chaîne par polymérase (PCR) est très spécifique mais a une faible sensibilité [6, 7]. Contrairement dans notre contexte le test cutané à la tuberculine est revenu négatif

Le test Xpert-MTB/Rif est une méthode rapide pour la confirmation la tuberculose. Ce test présente une grande utilité : il peut d'une part aider au diagnostic et d'autre part détecter une forme résistante ou sensible aux antituberculeux. Le test Xpert-MTB/Rif est un test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) sur cartouche destiné au diagnostic rapide de la tuberculose et à l'identification simultanée de la résistance aux antituberculeux (résistance à la rifampicine). Bellam et al, au Pakistan notaient une positivité du test dans 28,6% des cas [10].

Conformément à la littérature l'échographie abdominale a mis en évidence une ascite de grande abondance accessible à la ponction. Notre patiente avait bénéficié d'une ponction exploratrice avec un du liquide exsudatif et lymphocytaire, le test Xpert du liquide avait isolé le complexe *Mycobacterium tuberculosis* sans résistance à la Rifampicine. Le test Xpert a été d'un apport capital dans son diagnostic, a prouvé la sensibilité de la bactérie aux antituberculeux et a permis la mise en route d'un traitement dans un plus bref délai. Cela prouve une fois de plus l'important du test Xpert dans le diagnostic de la tuberculose. Le bilan de retentissement cardiaque a permis de retrouver une péricardite de minime abondance qu'il était difficile de prélever. Après un bilan pré-thérapeutique sans particularité, la patiente a été mise sous antituberculeux de première ligne selon

le protocole en vigueur au Burkina Faso fait d'une association Rifampicine, Isoniazide, Pyrazinamide et Ethambutol en raison de 3 comprimés par jour à jeun. L'évolution était favorable sous traitement et le suivi a été pluridisciplinaire après sa sortie d'hospitalisation. Notons également que son conjoint et le nouveau-né était en bonne santé apparente.

Conclusion

La tuberculose péritonéale et péricardique du post partum est une forme rare. Les symptômes sont aspécifiques c'est pour cela que les cliniciens doivent y penser devant tous patients présentant une ascite isolée, réfractaire et inflammatoire en particulier dans les pays endémiques de la tuberculose. Le diagnostic est clinique et paraclinique. Le traitement est basé sur les antituberculeux et nécessite une prise en soin pluridisciplinaire.

*Correspondance

ALI MOUSSA Mahaman Laouali

laoualiali32@gmail.com

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

1 : Service de pneumologie du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo

2 : Service d'Hépatogastroentérologie du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Plus LS, Lowell AM, Meador MP. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am J Epidemiol.* 1979;109:5-15.
- [2] Paustian TA, Coyle WJ. Gastrointestinal tuberculosis. *Curr Gastroenterol Rep.* 2003;5:273-8.
- [3] Montravers P, et al. Péritonites. *EMC-Anesthésie Réanimation.* 2005;2:167-84.
- [4] Uygur-Bayramicli O, Dabak G, Dabak R. A clinical dilemma: abdominal tuberculosis. *World J Gastroenterol.* 2003;9:1098-101. doi:10.3748/wjg.v9.i5.1098.
- [5] Akgun Y. Intestinal and peritoneal tuberculosis: changing trends over 10 years and review of 80 patients. *Can J Surg.* 2005;48(2):131-6.
- [6] Koff A, Azar MM. Diagnosing peritoneal tuberculosis. *BMJ Case Rep.* 2020;13:e0015.
- [7] Wu DC, Averbukh LD, Wu GY. Diagnostic and therapeutic strategies for peritoneal tuberculosis: a review. *J Clin Transl Hepatol.* 2019;7:1-9.
- [8] Bhandari B, Snyder SA, Goldman JD. Anchoring outside the lungs: a case of disseminated abdominal tuberculosis. *Am J Case Rep.* 2020;21:e922605.
- [9] Shinohara T, Kagawa K, Okano Y. Disseminated tuberculosis after pregnancy progressing to paradoxical response to treatment: two case reports. *BMC Infect Dis.* 2016;16(1):284.
- [10] Bellam BL, Mandavdhare HS, Sharma K. Utility of tissue Xpert-Mtb/Rif for diagnosing intestinal tuberculosis in patients with ileocolonic ulcers. *Ther Adv Infect Dis.* 2019;6:1-5.
- [11] Oge T, Ozalp SS, Yalcin OT, Kabukcuoglu S, Kebapci M, Arik D, et al. Peritoneal tuberculosis mimicking ovarian cancer. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;162(1):105-8.
- [12] Lataifeh I, Matalka I, Hayajneh W, Obeidat B, Abdeen G, Al Zou'bi H. Disseminated peritoneal tuberculosis mimicking advanced ovarian cancer. *J Obstet Gynaecol.* 2014;34:268-71.
- [13] Kaoutar I, Zakia EY, Mohamed A, Abdelkader B, Nabil MB, Ittimade N. Intraperitoneal tuberculous abscess: a rare form of tuberculosis. *Case Rep Radiol.* 2023;18:2314-6.
- [14] Tanrikulu AC, Aldemir M, Gurkan F, Suner A, Dagli CE, Ece A. Abdominal tuberculosis: diagnosis and management. *Gastroenterol*

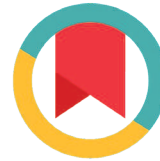
Hepatol. 2005;20:906-9.

- [15] Asim S, Manjari L, Kenneth MS, Alexander CR, Christopher K, Khek-Yu H. Tuberculous pancreatic abscess diagnosed by fine needle aspiration guided by endoscopic ultrasound. *J Pak Med Assoc.* 2010;60:499-501.

Pour citer cet article :

ML Ali Moussa, S Maïga, LJE Ky, BM Abdou Djibo, A-M Alpha Maikibi, M Mahamadou Saley et al. Polysérite tuberculeuse du post partum : à propos d'un cas et revue de la littérature. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 22-28

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.004L011301>



Article original

La lésion glomérulaire minime à l'Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger

Minimal change disease at General Reference Hospital of Niamey, Niger

D Gani Tondou^{*1}, S Amadou Niaouro¹, O Ali Diallo²

Résumé

Contexte : La lésion glomérulaire minime (LGM) est une glomérulopathie caractérisée par des glomérules qui semblent normaux à la microscopie optique, une immunofluorescence négative et un effacement des podocytes à la microscopie électronique. Les étiologies sont primitives ou secondaires. L'objectif de l'étude était de déterminer les lésions histologiques associées et identifier les étiologies de la LGM.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective sur une période de 6 ans allant du 1er février 2018 au 31 janvier 2024. Etaient inclus tous les patients pris en charge pour une LGM confirmée à la ponction biopsie rénale. L'analyse et le traitement des données étaient faits à l'aide des logiciels Excel 2013 et jamovi 2.3.28.

Résultats : la prévalence de la LGM était de 19,10 %. L'âge médian des patients était de $22,4 \pm 15,9$ ans. Le sexe sex-ratio H/F était de 2,75. La LGM était primitive dans 24 cas soit 80%. Les étiologies secondaires étaient l'infection par le virus de l'hépatite B dans 2 cas (6,67%), l'intoxication par les anti-inflammatoires non stéroïdiens dans 2 cas

(6,67%), la syphilis secondaire dans 1 cas (3,33%) et le lymphome malin non hodgkinien de haut grade dans 1 cas (3,33%).

Conclusion : Les étiologies de la LGM sont secondaires dans 20% des cas et dominées par les infections.

Mots-clés : Lésion Glomérulaire Minime – Etiologies - Hôpital Général de Référence de Niamey.

Abstract

Background: Minimal change disease (MCD) is a glomerulopathy characterized by glomeruli that appear normal on light microscopy, negative immunofluorescence and podocyte effacement on electron microscopy. The etiologies are primary or secondary. The aim of the study was to determine the associated histological lesions and identify the etiologies of minimal change disease.

Methodology: This was a retrospective study over a 6-years period from February 1, 2018 to January 31, 2024. All patients managed for MCD confirmed by renal biopsy were included. Data analysis and processing were performed using Excel 2013 and jamovi 2.3.28 software. **Results:** The prevalence

of MCD was 19.10%. The median age of patients was 22.4 ± 15.9 years. The sex ratio M/F was 2.75. Minimal change disease was primary in 24 cases (80%). Secondary etiologies were hepatitis B virus infection in 2 cases (6.67%), non-steroidal anti-inflammatory drug intoxication in 2 cases (6.67%), secondary syphilis in 1 case (3.33%) and high-grade non-Hodgkin's malignant lymphoma in 1 case (3.33%).

Conclusion : The etiologies of minimal change disease are secondary in 20% of cases and dominated by infections.

Keywords: Minimal Change Disease - Etiologies - Niamey General Reference Hospital.

Introduction

La lésion glomérulaire minime (LGM) est une glomérulopathie caractérisée par des glomérules qui semblent normaux à la microscopie optique, une immunofluorescence négative et un effacement des podocytes à la microscopie électronique [1,2]. Elle est la principale cause de syndrome néphrotique idiopathique chez l'enfant. En effet, elle représente 70 à 90 % des syndrome néphrotique chez les enfants de moins de 10 ans et 50 % chez les enfants plus âgés [3]. Chez l'adulte, elle représente 10 à 20 % des causes du syndrome néphrotique et n'est pas exceptionnelle chez les patients de plus de 60 ans [1,3]. Sa prévalence est variable en Afrique. Elle est de 22,4% à l'échelle du continent Africain ; 29,7% au Maghreb, 19% en Afrique de l'ouest, 16,2% en Afrique du nord et 11% en Afrique du sud [4].

Le diagnostic de la LGM est essentiellement basé sur la ponction biopsie rénale (PBR) et les étiologies sont primitives ou secondaires. Malgré l'existence d'une littérature abondante sur la LGM dans le monde, il n'existe pas d'études réalisées sur les aspects histologiques du syndrome néphrotique à lésion glomérulaire minime au Niger à ce jour, d'où l'intérêt de ce travail. L'objectif est de déterminer les lésions histologiques associées et identifier les étiologies de

la LGM à l'Hôpital Général de Référence (HGR) de Niamey.

Méthodologie

Le service de Néphrologie-Dialyse de l'Hôpital Général de Référence (HGR) de Niamey avait servi de cadre de l'étude. Il s'agissait d'une étude rétrospective et observationnelle à visée transversale sur une période de 6 ans allant du 1er février 2018 au 31 janvier 2024. La population d'étude était constituée de tous les patients chez qui la ponction biopsie rénale était réalisée pour un syndrome de néphropathie glomérulaire. Etaient inclus tous les patients pris en charge pour une LGM confirmée à la ponction biopsie rénale. Les données étaient collectées à travers une revue documentaire dans les dossiers des patients, les registres d'hospitalisation, le registre et le classeur des résultats de la PBR. Les variables étudiées étaient la fréquence, les caractéristiques sociodémographiques des patients, les caractéristiques clinicobiologiques, les lésions histologiques associées et les étiologiques. L'analyse et le traitement des données étaient faits à l'aide des logiciels Excel 2013 et jamovi 2.3.28. Les résultats étaient présentés par les fréquences des modalités pour les variables qualitatives et la moyenne, l'écartype, le maximum et le minimum pour les variables quantitatives. Le consentement éclairé (ci-joint exemplaire) a été signé par tous les patients avant la réalisation de la ponction biopsie rénale. L'anonymat a été respecté pendant le traitement des données et la présentation des résultats.

Résultats

Durant la période de l'étude, 157 ponctions biopsies rénales (PBR) étaient réalisées pour syndrome de néphropathie glomérulaire. Trente patients avaient présenté des lésions glomérulaires minimales diagnostiquées à la ponction biopsie rénale, soit une prévalence de 19,10 %. L'âge médian des patients était de $22,4 \pm 15,9$ ans (extrêmes : 3 et 66 ans). La tranche d'âge de 22 à 40 ans était la plus concernée

dans 13 cas (43,33%). Le sexe sex-ratio était de 2,75 avec une prédominance masculine dans 22 cas soit 73,3 %.

Le tableau I montre la répartition des patients selon les caractéristiques cliniques. L'œdème de type rénal était le principal motif d'admission dans 12 cas (40%). Les trois types de complications survenues chez nos patients étaient une embolie pulmonaire dans 1 cas, une pyélonéphrite à *Escherichia coli* dans 1 cas et une orchite dans 1 cas. La protéinurie de 24 h médiane était à $3,5 \pm 1,69$ g avec des extrêmes de 1,8g/l et 9,5g/L. Neuf patients avaient présenté une hématurie au moment du diagnostic soit dans 30 % ; elle était macroscopique dans 1 cas (3,33%). L'albuminémie moyenne à $19,3 \pm 8,45$ g/L (extrêmes de 6,5 à 36 g/L). Trois patients avaient une albuminémie supérieure à 30 g/L. La protidémie moyenne à $47,8 \pm 10,9$ g/L (extrêmes de 28,2 et 69,7 g/L). Trois patients avaient une protidémie supérieure à 60 g/L. La créatininémie moyenne était de 122 $\mu\text{mol/L}$ (extrême : 8,76 et 964). Le syndrome néphrotique pur était la principale indication de la ponction biopsie rénale dans 17 cas (56,67%)

Le Tableau II montre les lésions histologiques

associées et les étiologies. La LGM était primitive dans 24 cas soit 80%. Les étiologies secondaires étaient l'infection par le virus de l'hépatite B dans 2 cas (6,67%), l'intoxication par les anti-inflammatoires non stéroïdiens dans 2 cas (6,67%), la syphilis secondaire dans 1 cas (3,33%) et le lymphome malin non hodgkinien de haut grade dans 1 cas (3,33%). La présence de l'hématurie était constatée dans 7 cas de LGM primitive, dans 1 cas de l'infection par le virus de l'hépatite B et dans le cas de la syphilis.

Les lésions interstitielles associées étaient retrouvées principalement dans les formes primitives ($p = 0,19$) ; il s'agissait de l'œdème interstitiel et la fibrose interstitielle. L'infiltration de l'interstitium par des cellules tumorales était observée dans le cas de lymphome. La souffrance et la nécrose des cellules épithéliales tubulaires ainsi que l'atrophie tubulaires étaient les lésions tubulaires associées. Elles sont associées aussi dans les lésions glomérulaires minimes idiopathique ($p = 0,08$). Les lésions vasculaires associées étaient la hyalinose et l'endartérite fibreuse. Celles-ci étaient associées à la forme primitive des lésions glomérulaires minimes ($p = 0,44$).

Tableau I : répartition des patients selon les caractéristiques cliniques.

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentages
Motifs d'admission		
Œdèmes	12	40
SNCR	7	23,3
Protéinurie massive	4	13,3
AFR + HTA	3	10
AFR + œdèmes	2	6,7
AFR	2	6,7
Manifestations cliniques		
Œdèmes	28	
Œdèmes + HTA	1	
Signe de Giordano bilatérale	1	
Hématurie microscopique	8	
Hématurie macroscopique	1	
Indications de PBR		
Syndrome néphrotique pur	18	60
Syndrome néphrotique impur	9	30
PU significative + HU	2	6,7
PU massive	1	3,3

SNCR : syndrome néphrotique corticorésistant, AFR : altération de la fonction rénale, PU : protéinurie, HU : hématurie

Tableau II : les étiologies en fonction des différents groupes des lésions histologiques associés à la LGM.

Etiologies des LGM					
	Primitive (n=24)	VHB (n=2)	AINS (n=2)	Syphilis (n = 1)	LNH (n = 1)
Lésions interstitielles associées					0,19
Aucune (n =20)					
Œdème interstitiel (n= 6)	6	0	0	0	0
Fibrose interstitielle (n =3)	3	0	0	0	0
Infiltration (n=1)	0	0	0	0	1
Lésions tubulaires associées					0,08
Aucune (n=23)					
Nécrose épithéliale (n=3)	3	0	0	0	0
Atrophie tubulaire (n= 3)	3	0	0	0	0
Souffrance épithéliale (n=1)	1	0	0	0	0
Lésions vasculaires associées					0,44
Aucune (n=24)					
Hyalinose (n =3)	2	0	0	1	0
Endartérite (n=3)	3	0	0	0	0

VHB : virus de l'hépatite B, AINS : anti-inflammatoire non stéroïdiens, LNH : lymphome non Hodgkinien

Discussion

Nous avons mené une étude de série de cas qui a permis de déterminer des lésions histologiques associées et identifier des étiologies de la lésion glomérulaire minime à l'Hôpital Général de Référence de Niamey. La collecte rétrospective des données à partir des dossiers hospitaliers peut rendre inexacts certaines données manquantes.

La prevalence de 19,10% ne peut pas être généralisé au vu du caractère monocentrique de l'étude. Elle est comparable aux données Africaines ; 22,4% à l'échelle du continent et 19% en Afrique de l'ouest [4]. Cette prévalence retrouvée dans notre série est nettement supérieure à celle rapportée en Afrique subsaharienne qui était de 1,7% [5] et de 12,7% en Afrique du nord [6]. Tout ceci soutient que la lésion glomérulaire minime représente 15 à 25% des néphropathies glomérulaires [6]. L'âge médian de nos patients est de 31 ans. Il est similaire à l'âge moyen de 34 ans rapporté par Asma H et al.[6] alors qu'un âge moyen de 16,6 ans a été rapporté par Helene M et al.

en France [7]. La prédominance masculine retrouvée dans notre série a été rapportée dans la littérature [6,8,9].

L'œdème de type rénal était le principal signe clinique chez nos patients. Selon Stephen M et al. [10] la lésion glomérulaire minime se manifeste brusquement par l'apparition d'œdème et d'une protéinurie massive.

Dans la littérature, une cause secondaire de la néphropathie à lésions glomérulaires minimales a été rapporté dans 80% [11]. Chez nos patients, l'infection par le virus de l'hépatite, la syphilis secondaire, le lymphome malin non hodgkinien de haut grade et l'intoxication par les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont les causes retrouvées. Toutes ces étiologies ont été rapportées comme étiologie secondaire de la néphropathie à LGM dans la littérature [11,12,13,14].

Une maladie rénale peut survenir chez 3 à 5% des patients atteints d'une infection chronique par le virus de l'hépatite B [13]. Les virus agissent directement ou indirectement sur les podocytes [12]. La glomérulonéphrite extra membraneuse,

la glomérulonéphrite Membranoproliférative et la néphropathie à IgA sont les principales formes de glomérulonéphrites décrites [15]. D'autres formes tel que des néphropathies à lésions minimales sont encore décrites [13,15,16,17].

Pour Shettigar et al [14] et Luwawua et al.[18] la syphilis peut causer des glomérulopathies. L'association d'un syndrome néphrotique à LGM et d'une poly-adénopathie évoque classiquement une hémopathie, particulièrement la maladie de Hodgkin [11].

La LGM peut être induite par certains médicaments comme les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), le lithium, la rifampicine et l'interféron bêta [19].

Les lésions tubulo-interstitielles associées étaient retrouvées principalement dans la forme primitive ; il s'agit de l'œdème interstitiel, la fibrose interstitielle, la souffrance et la nécrose des cellules épithéliales tubulaires ainsi que l'atrophie tubulaires. La protéinurie persistante entraînerait à long terme des lésions interstitielles [20]. L'infiltration de l'interstitium par des cellules tumorales était observée dans le cas du lymphome malin non hodgkinien.

Les lésions vasculaires associées sont la hyalinose et l'endartérite fibreuse. Celles-ci étaient associées à la forme primitive des lésions glomérulaires minimales. Aucune explication n'a pu être retrouvée à l'association entre la lésion glomérulaire minime et ces lésions vasculaires dans la présente étude.

Conclusion

Les lésions glomérulaires minimales constituent une atteinte glomérulaire qui est une maladie le plus souvent idiopathique mais relève parfois d'une cause qu'il faut savoir chercher. Les étiologies sont secondaires dans 20% des cas et dominées par les infections. Les lésions histologiques tubulo-interstitielles et vasculaires sont associées aux formes primitives dans cette série.

Remerciements

Docteur HASSIMI Larabou : Néphrologue, Enseignant chercheur à la retraite.

*Correspondance

Gani Tondou Djibrilla

djibrilem@yahoo.fr

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

- 1 : Service de Néphrologie-Dialyse, Hôpital Général de Référence, Niamey-Niger.
- 2 : Unité d'Epidémiologie Environnement santé et Climat (UESEC) du Centre de Recherche Médicale et Sanitaire (CERMES) Niamey-Niger.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Maas RJ, Nijenhuis T, van der Vlag J. Minimal Change Disease: More Than a Podocytopathy. *Kidney Int Rep.* 2022;7(4):675-7.
- [2] Glasscock RJ. Therapy of relapsing minimal-change disease in adults: a new approach. *Kidney Int.* 2013;83(3):343-5.
- [3] Mayrier A, Niaudet P. Acute kidney injury complicating nephrotic syndrome of minimal change disease. *Open Archive.* 2018;94(5):861-9.
- [4] Ekrikpo UE, Obiagwu PN, Udo AI, Chukwuonye II, Noubiap JJ, Okpechi-Samuel US, et al. Prevalence and distribution of primary glomerular diseases in Africa: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Pan Afr Med J.* 2023;45:153. doi:10.11604/pamj.2023.45.153.40741.
- [5] N'Dah KJ, Tia WM, Lagou DA, Guéi MC, Abouna AD, Touré J, et al. Renal biopsy punctures in sub-

- Saharan Africa. *Nephrol Ther.* 2023;19(2):99-108.
- [6] Hadhri A, Mrabet S, Narjes A, Fradi A, Azzabi A, Sahtout W, et al. Nephrotic syndrome with Minimal Change Disease and Atopy in North African adults. *Tunis Med.* 2023;101(2):253-9.
- [7] Munyentwali H, Bouachi K, Audard V, Remy P, Lang P, Mojaat R, et al. Rituximab is an efficient and safe treatment in adults with steroid-dependent minimal change disease. *Kidney Int.* 2013;83(3):511-6.
- [8] Sakay A, Hajji M, Barbouch S, Hédri H, Gorsane I, Abderrahim E. Lésions glomérulaires minimes et hématurie. *Nephrol Ther.* 2021;17(5):344.
- [9] Doumbia A, Simaga T, Dembélé A, Baldé M, Diall H, Togo P, et al. Childhood Idiopathic Nephrotic Syndrome: A Single-Center Hospital Study. *Open J Pediatr.* 2022;12(5):832-40.
- [10] Korbet SM, Whittier WL. Management of Adult Minimal Change Disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14(6):911-3.
- [11] Langlois L, Gueutin V, Debchi L, Charlotte F, Rouvier P, Rottembourg J, et al. La maladie de Kimura: une cause méconnue de syndrome néphrotique à lésions glomérulaires minimes de l'adulte. *Nephrol Ther.* 2014;10(1):46-50.
- [12] El Jouehari M, Flayou K, Raoundi O, Benamar L, Rhou H, Bayahia R, et al. Profil anatomopathologique et évolutif de la hyalinose segmentaire et focale primitive. *Nephrol Ther.* 2015;11(5):379.
- [13] Kupin WL. Viral-associated glomerulonephritis: Hepatitis B and other viral infections. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2017;12(9):1529-33.
- [14] Shettigar R, Schollum J, Putt T, Chan L, Lau M, Walker R. Renal manifestations of syphilis. *Intern Med J.* 2021;51(7):1160-7.
- [15] Vallet-Pichard A, Pol S. Prise en charge de l'infection par le virus des hépatites B ou C chez l'insuffisant rénal chronique. *Nephrol Ther.* 2015;11(6):507-20.
- [16] Sehonou J, Kpossou AR, Amanda TO, Martin CN, Vignon RK, Vigan J. Hépatite virale B et insuffisance rénale: prévalence et facteurs associés au Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou. *Pan Afr Med J.* 2018;31(1):121.
- [17] Pipili C, Papatheodoridis G, Colongitas E. Treatment of hepatitis B in patients with chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2013;84(5):880-5.
- [18] Luwawua M, Damade R, Herber A, Larvol L, Jourde-Chiche N. Un foie, deux reins: trois raisons d'être exploré. *Rev Med Interne.* 2014;35(7):480-2.
- [19] Grosch S, Erpicum P, Bouquegneau A, Jouret F, Bovy C. Le glomérule dans tous ses états. *Rev Med Liège.* 2022;77(5-6):330-7.
- [20] Maalej B, Weli M, Charfi F, Abdelkafi Y, Hsairi M. Prise en charge thérapeutique du syndrome néphrotique corticodépendant de l'enfant. *JIM Sfax.* 2019;(31):1-11.

Pour citer cet article :

D Gani Tondou, S Amadou Niaouro, O Ali Diallo. La lésion glomérulaire minime à l'Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 29-34

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.005L011301>



Cas clinique

Intérêt de l'imagerie par résonnance magnétique médullaire pour déceler un cas de myélopathie dans un contexte d'abus au protoxyde d'azote

Contribution of magnetic resonance imaging to the detection of myelopathy in the context of nitrous oxide abuse

YT Koffi^{*1}, A Sylla¹, BDM Kouakou², P Niclot³

Résumé

Le protoxyde d'azote est un gaz employé légalement en industrie alimentaire et en médecine. Par ses effets euphorisants, il est consommé de manière abusive par la population jeune lors des soirées festives. Encore appelé gaz hilarant, il est responsable d'une carence en vitamine B12 avec de lourdes conséquences sur le plan neurologique entrant dans le cadre de neuropathies périphériques et/ou de sclérose combinée de la moelle. Nous rapportons le cas d'une patiente de 19 ans admise au service de neurologie de Pontoise en France pour trouble neurologique. L'IRM Médullaire a permis de poser le diagnostic de sclérose combinée de la moelle dans un contexte d'abus au protoxyde d'azote. La patiente a reçu des injections de vitamine B12 en intramusculaire ce qui a permis une évolution clinique satisfaisante.

Conclusion : Une recherche systématique d'une sclérose combinée de la moelle doit être envisagée chez toute personne présentant des symptômes neurologiques dans un contexte d'abus au protoxyde en plus des explorations neurophysiologiques, biologiques et imageries.

Mots-clés : Protoxyde d'azote, Vitamine B12, Sclérose combinée de la moelle, IRM médullaire, France.

Abstract

Nitrous oxide is a gas legally used in the food and medical industries. Because of its euphoric effects, it is abused by young people at parties. Also known as laughing gas, it is responsible for vitamin B12 deficiency, with serious neurological consequences in the form of peripheral neuropathy and/or combined spinal cord sclerosis. We report the case of a 19-year-old female patient admitted to the neurology department in Pontoise, France, with a neurological disorder. Medullary MRI led to the diagnosis of combined spinal cord sclerosis in a context of nitrous oxide abuse. The patient received intramuscular vitamin B12 injections, which led to a satisfactory clinical course.

Conclusion: A systematic search for combined sclerosis of the spinal cord should be considered in anyone presenting neurological symptoms in the context of protoxide abuse, in addition to neurophysiological, biological and imaging biological and imaging.

Keywords: Nitrous oxide, Vitamin B12, Combined marrow sclerosis, spinal cord MRI, France.

Introduction

Le protoxyde d'azote ou oxyde nitreux (N₂O) est un gaz utilisé comme sédatif et analgésique dans les services d'urgence, d'anesthésie et de neurologie [1]. Chez les jeunes au cours de ces dernières années, le protoxyde d'azote (N₂O) est utilisé comme une drogue récréative [2]. Il est facilement disponible et peu coûteux malgré les lois appliquées à l'échelle internationale [2]. L'inactivation de la vitamine B12 créée par le N₂O est responsable de sa carence avec comme conséquence des atteintes neuropathique et médullaire [3]. L'atteinte médullaire survient en général lorsque la consommation du N₂O est chronique [4]. Il s'agit en fait d'une atteinte étendue dont le niveau sensitif sur le plan clinique peut manquer [5]. Ce tableau médullaire correspond à la sclérose combinée de la moelle confirmée à l'IRM Médullaire [3]. Au Royaume-Uni, la consommation du protoxyde d'azote est illégale selon la loi sur les substances psychoactives depuis 2016 [6]. La prévalence sur la consommation du protoxyde d'azote est estimée à 2 % aux Etats-Unis chez les adolescents selon l'Enquête nationale rapportée sur l'abus de drogues auprès des ménages de 2000-2001 [7]. Nous présentons le cas d'une femme de 19 ans qui a des antécédents d'abus au protoxyde d'azote. Elle a été hospitalisée au service de neurologie du Centre Hospitalier René Dubos de Pontoise où le diagnostic de sclérose combinée de la moelle a été posée grâce à l'appui de l'Imagerie par résonnance magnétique médullaire.

Cas clinique

Une femme de 19 ans sans emploi s'est présentée aux urgences de Pontoise pour un déficit moteur des membres inférieurs installé rapidement sur trois jours. Ce déficit moteur ayant occasionné une difficulté d'abord à monter les escaliers puis à se tenir debout

et à se déplacer toute seule. A ce déficit moteur des membres inférieurs, s'accompagnaient des troubles sensitifs à type de picotement, fourmillement des deux pieds remontant aux deux jambes sans dépasser les deux genoux. Elle se sentait déséquilibrée quand elle se mettait debout et cela était majoré par la fermeture des yeux. Ses antécédents étaient sans particularités. Son mode de vie comprenait une consommation quotidienne de Protoxyde d'azote. Cette consommation se faisait à domicile mais aussi lors des soirées festives le plus souvent les weekends. Elle consommait le N₂O depuis plus d'un an. En dehors du N₂O, elle consommait d'autres toxiques tels que le tabac quotidiennement et le cannabis occasionnellement.

A l'admission aux urgences, elle avait un bon état général, de bonnes constantes hémodynamiques. Sur le plan neurologique, on objectivait une hypoesthésie distale et ataxie proprioceptive aux membres inférieurs avec un signe de Romberg présent, les réflexes ostéotendineux rotuliens diminués et achilléens abolis. Ce qui a motivé son transfert au service de neurologie pour poursuivre les investigations.

Au niveau biologique, la numération formule sanguine (NFS) était sans anomalie. La patiente avait une carence en vitamine B12 inférieur à 109 pmol/l et le dosage de la vitamine B9 qui était dans les limites de la normale à 11.3 nmol/l. Par contre le taux sanguin de l'homocystéine et de l'acide méthylmalonique étaient normaux respectivement à 2 µmol/l et à 17 µmol/l. La ponction n'a pas été réalisée. L'électroneuromyogramme était sans anomalies. L'imagerie par résonnance magnétique a mis en évidence un Hyper signal en V inversé en T2 de C2 à C4 (figure 1). A l'issu de l'imagerie médullaire le diagnostic de sclérose combinée de la moelle secondaire à une carence en vitamine B12 dans un contexte d'intoxication au protoxyde d'azote a été posé.

Le schéma proposé dans la prise en charge a été une injection de Vitamine B12 en intra musculaire (1000 µg) tous les 15 jours pendant 1 mois, puis une injection par mois jusqu'à amélioration des symptômes et du

bilan biologique. Elle a séjourné pendant 5 jours et l'amélioration a été marquée par une régression des symptômes, ce qui a motivé sa sortie à domicile avec

des séances de kinésithérapie à la sortie. Un rendez-vous à un mois en consultation a été organisée mais la patiente n'a pas honoré son rendez-vous.

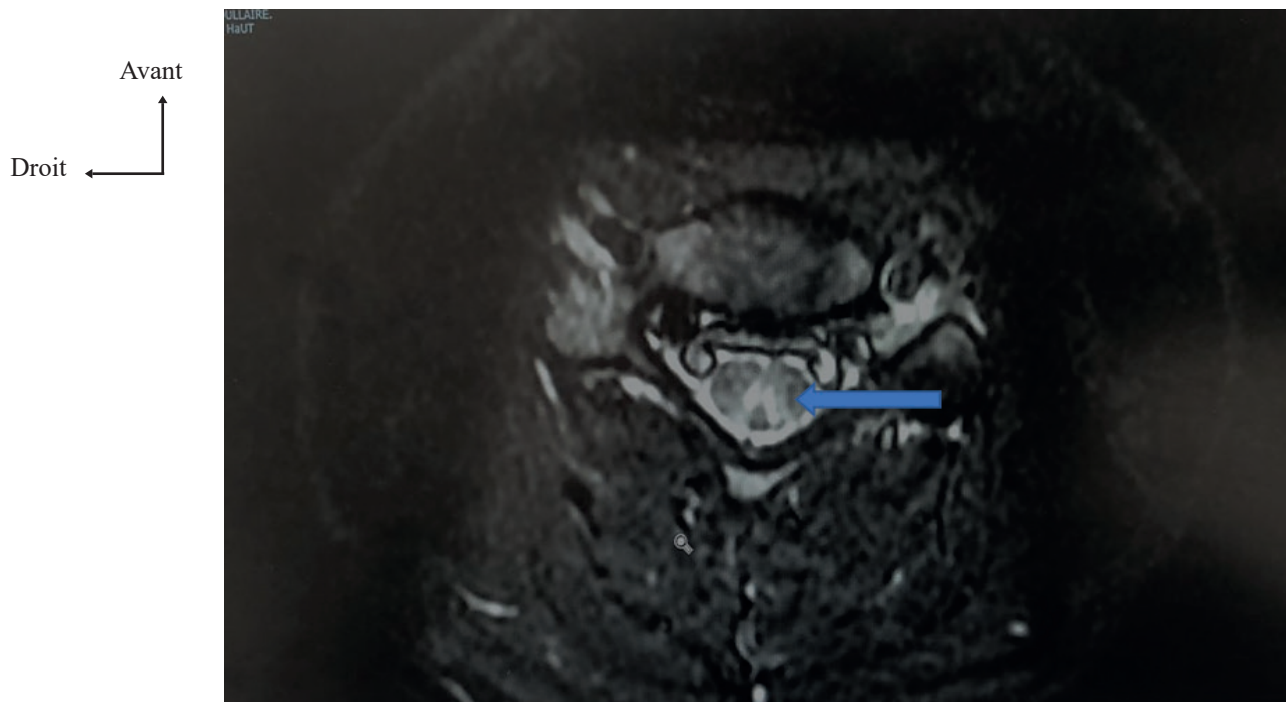


Figure 1 : Hyper signal en "V "inversé (flèche bleu) en coupe axiale T2 de C2 à l'IRM médullaire.

Discussion

Utilisé comme un produit anesthésique en réanimation et également en neurologie pour les ponctions lombaires, le N2O est cependant consommé chez les plus jeunes [2]. C'est un gaz qui provoque une toxicité sur le plan neurologique en interférant avec la biodisponibilité de la vitamine B12 en cas d'abus [8]. Le N2O est disponible sous forme de bobonne. Il est utilisé pour remplir des ballons ou des distributeurs de crème fouettée par les utilisateurs et inhalé à partir des ballons ou du distributeur à des fins récréatives [2].

L'abus chronique au N2O entraîne à la longue une carence en vitamine B12 [9]. En effet, l'ion cobalt de la vitamine B12 est oxydé par l'oxyde nitrique avec pour conséquence une inactivation la cobalamine qui ne peut plus jouer son rôle comme coenzyme. Le résultat est une dégénérescence combinée subaiguë de la moelle épinière, suggérant la diminution de la

myélinisation des colonnes latérales et postérieures de la moelle épinière [10]. La dégénérescence combinée de la moelle épinière se manifeste sur le plan clinique en général par une paresthésie aux membres inférieurs et/ou supérieurs, une faiblesse musculaire, une ataxie et une perte de contrôle du sphincter, le plus souvent signalées en cas de carence en vitamine B12 [2]. L'IRM médullaire montre un hyper signal T2 dans les colonnes postérieures et latérales de la moelle épinière cervicale et thoracique avec un signe en « V » inversé sur les coupes axiales [2,9-11]. Malgré le traitement, les symptômes neurologiques peuvent prendre des mois à disparaître et de nombreux patients signalent des symptômes résiduels. Les signes neurologiques peuvent persister pendant des mois même après un traitement bien conduit, parfois certains patients signalent des symptômes résiduels [11]. La prise en charge débute d'abord par l'arrêt et l'abstinence de la consommation du N2O, et la supplémentation en vitamine B12 [12].

Conclusion

L'augmentation fréquente de la consommation du protoxyde d'azote obtenu librement et facilement par la population jeune est responsable de lourdes conséquences neurologiques. La majorité des cas se résument à des signes d'atteintes nerveuses périphériques qui peuvent masquer dans les débuts les signes médullaires. Pour mettre en évidence l'atteinte de la moelle dans le cadre d'une sclérose combinée de la moelle associée ou non à une atteinte nerveuse périphérique, il serait important de réaliser de manière systématique l'IRM médullaire.

Remerciements : Au Dr Philippe Niclot, chef de service de neurologie à l'hôpital de Pontoise.

*Correspondance

Yannick Thibaut Koffi

koffiyannickthibaut@gmail.com

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

- 1 : Service de Neurologie, CHU Bouaké, Côte d'Ivoire
- 2 : Service de l'Imagerie Médicale, CHU Bouaké, Côte d'Ivoire
- 3 : Service de Neurologie, Centre Hospitalier René Dubos de Pontoise, France

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Stripe N. Drug misuse in England and Wales: year ending March 2020. *Off Natl Stat*. 2020;1-31.
- [2] Porruvecchio E, Shrestha S, Khuu B, Rana UI, Zafar M, Zafar M, Kiani A, Hadid A. Functional

vitamin B12 deficiency in association with nitrous oxide inhalation. *Cureus*. 2022;14(1):e21394. doi:10.7759/cureus.21394.

- [3] Swart G, Blair C, Lu Z, Yogendran S, Offord J, Sutherland E, Barnes S, Palavra N, Cremer P, Bolitho S, Halmagyi GM. Nitrous oxide-induced myeloneuropathy. *Eur J Neurol*. 2021;28(12):3938-44. doi:10.1111/ene.14963.
- [4] Li Y, Dong J, Xu R, Feng F, Kan W, Ding H, Wang X, Chen Y, Wang X, Zhu S, Dong R. Clinical epidemiological characteristics of nitrous oxide abusers: a single-center experience in a hospital in China. *Brain Behav*. 2021;11(12):e2416. doi:10.1002/brb3.2416.
- [5] Zhang J, Xie D, Zou Y, Yu X, Ji Y, Wang C, Lv X, Zhou N, Jiang X, Wang K, Tian Y. Key characteristics of nitrous oxide-induced neurological disorders and differences between populations. *Front Neurol*. 2021;12:627183. doi:10.3389/fneur.2021.627183.
- [6] Ministère de l'Intérieur. Abus de drogues: résultats de l'enquête sur la criminalité 2017/18 pour l'Angleterre et le Pays de Galles. Statistiques nationales. Disponible sur: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/729249/drug-misuse-2018-hosb1418.pdf.
- [7] Wu LT, Pilowsky DJ, Schlenger WE. Abus et dépendance aux substances inhalées chez les adolescents aux États-Unis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2004;43(10):1206-14. doi:10.1097/01.chi.0000135624.08337.93.
- [8] Yuan JL, Wang SK, Jiang T, Hu WL. Nitrous oxide-induced subacute combined degeneration with longitudinally extensive myelopathy with inverted V-sign on spinal MRI: a case report and literature review. *BMC Neurol*. 2017;17(1):222. doi:10.1186/s12883-017-0980-0.
- [9] Thayabaran D, Burrage D. Nitrous oxide-induced neurotoxicity: a case report and literature review. *Br J Clin Pharmacol*. 2021;87(9):3622-6. doi:10.1111/bcp.14843.
- [10] Froese DS, Fowler B, Baumgartner MR. Vitamin

B12, folate, and the methionine remethylation cycle: biochemistry, pathways, and regulation. *J Inherit Metab Dis.* 2019;42(4):673-85. doi:10.1002/jimd.12010.

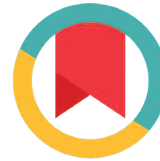
[11] Edigin E, Ajiboye O, Nathani A. Nitrous oxide-induced B12 deficiency presenting with myeloneuropathy. *Cureus.* 2019;11(8):e5331. doi:10.7759/cureus.5331.

[12] Winstock AR, Ferris JA. Nitrous oxide causes peripheral neuropathy in a dose-dependent manner among recreational users. *J Psychopharmacol.* 2020;34(2):229-36. doi:10.1177/0269881119882532.

Pour citer cet article :

YT Koffi, A Sylla, BDM Kouakou, P Niclot. Intérêt de l'imagerie par résonnance magnétique médullaire pour déceler un cas de myélopathie dans un contexte d'abus au protoxyde d'azote. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 35-39

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.006L011301>



Cas clinique

Rupture utérine d'une corne rudimentaire non communicante lors d'une grossesse de 21 semaines : rapport de cas

Uterine rupture of a non-communicating rudimentary horn during a 21-week pregnancy: a case report

M Wade^{*1}, M Dedde¹, K Faye¹, SMB Mbengue¹, AN Sarr¹, D Sane¹, MA Essous¹

Résumé

La grossesse sur corne rudimentaire non communicante est une forme rare liée à défaut de développement des canaux Müller avec une fusion incomplète à la corne controlatérale entre la sixième et la neuvième semaine d'aménorrhée. Le diagnostic pré opératoire de grossesse sur corne rudimentaire est souvent difficile et responsable d'une mortalité maternelle élevée par le risque imminent de rupture utérine. Nous rapportons un cas de grossesse sur corne rudimentaire compliquée d'une rupture utérine à 21 semaines d'aménorrhée.

Mots-clés : malformation utérine, corne rudimentaire, rupture utérine.

Abstract

Rudimentary non-communicating horn pregnancy is a rare form of ectopic pregnancy associated with a failure of the Müller ducts development with incomplete fusion to the contralateral horn. The diagnosis is difficult and responsible for high maternal mortality due to the imminent risk of uterine rupture. We report a case of rudimentary horn pregnancy

complicated by uterine rupture at 21 weeks.

Keywords: Uterine malformation, rudimentary horn, uterine rupture.

Introduction

La corne rudimentaire non communicante, une variante des utérus unicornes, est une malformation utérine rare résultant d'un défaut ou d'un arrêt du développement des canaux de Müller durant l'embryogenèse [1]. Une grossesse ectopique peut se développer par migration Trans péritonéale des spermatozoïdes [2]. Le risque majeur, qui survient fréquemment (dans neuf cas sur dix), est la rupture utérine au début du deuxième trimestre de grossesse [3,4]. L'incidence de ces grossesses varie entre 1 sur 76 000 et 1 sur 150 000, avec un risque de mortalité maternelle de 5,1 % [5]. Dans cet article, nous présentons un cas de grossesse ectopique dans une corne rudimentaire, compliquée par une rupture utérine.

Cas clinique

Il s'agit d'une 5ème geste 3ème pare de 29 ans avec 3 enfants vivants nés par voie basse et un avortement de 3 mois. La grossesse n'était pas suivie en dehors d'une échographie réalisée une semaine avant son admission. Celle-ci avait conclu à une grossesse monofoetale évolutive de 21 semaines à développement abdominal. La conduite tenue fut une surveillance hebdomadaire. Une semaine plus tard, elle a consulté pour des douleurs abdominales intenses et d'installation brutale. L'examen d'entrée retrouvait une patiente stable avec des signes d'irritations péritonéales et une masse mobile péri-ombilicale. L'échographie réalisée en urgence mettait en évidence un fœtus abdominalisé sans activité cardiaque avec un épanchement de

moyenne abondance. Une laparotomie d'urgence fut décidée, l'exploration chirurgicale retrouvait un fœtus abdominalisé entouré par un caillot avec un hémopéritoine de 2100 ml. Découverte d'un utérus unicorne et d'une masse latéro-utérine reliée à la corne gauche normale par un pédicule d'environ 2 mm d'épaisseur. Les ligaments larges et ronds droits sont nés de la face postéro-latérale de cette structure, les trompes et les ovaires apparaissant normaux (Figure 1 A). Le bord latéral de la masse présentait une fente de 5 mm d'où sortait une masse de placenta à laquelle était attaché le cordon ombilical (Figure 1 B). le diagnostic de rupture utérine sur corne rudimentaire droite fut posé et une ablation de celle-ci associée à une salpingectomie ipsilatérale ont été effectuées. Les suites opératoires étaient simples.

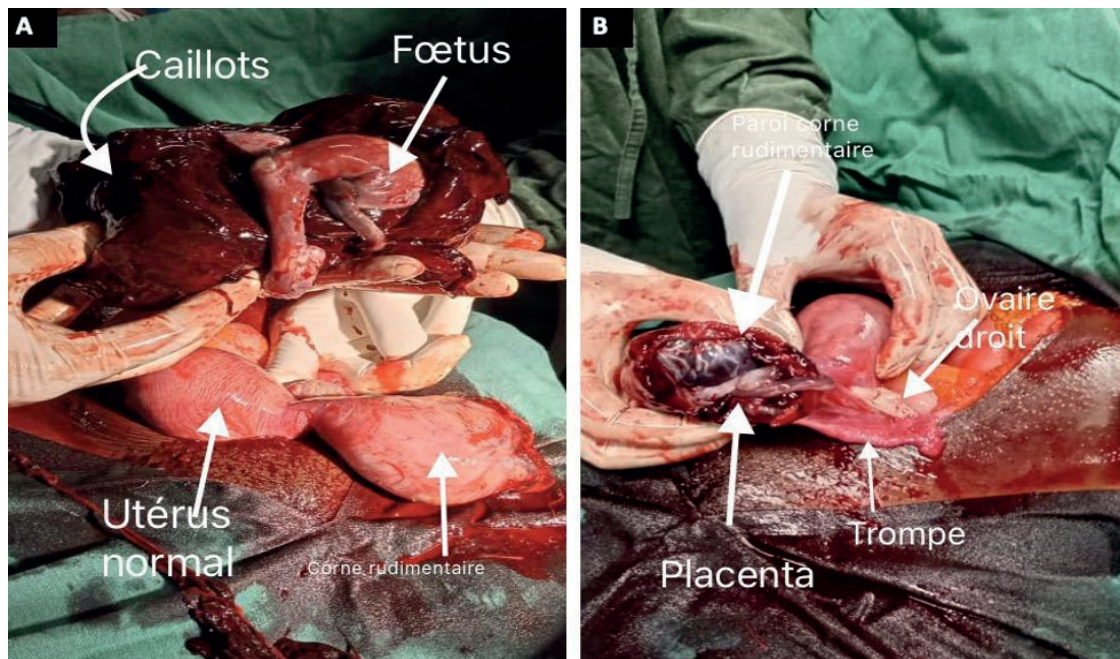


Figure 1 : Vue per opératoire

Discussion

Classée II b par l'AFS (American Fertility Society Classification of Müllerian Anomalies) [6] et U4b par l'ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology) ainsi que l'ESGE (European Society for Gynaecological Endoscopy), la variante non communicante des cornes rudimentaires est la forme la plus fréquente des utérus unicornes, observée dans 83 % des cas [7]. Ces anomalies

résultent d'un défaut ou d'un arrêt du développement des canaux de Müller durant l'embryogenèse entre la sixième et la neuvième semaine d'aménorrhée. Lorsque l'un des deux canaux de Müller se développe partiellement, cela engendre un utérus unicorne avec une corne rudimentaire plus ou moins développée. La corne rudimentaire siège le plus souvent du côté droit probablement due au fait que le canal de Müller gauche progresse plus caudalement que le droit. [5] La présence d'une cavité fonctionnelle dans la partie

controlatérale est un facteur cliniquement important, car elle peut entraîner des complications telles qu'une grossesse extra-utérine dans la corne rudimentaire.

La grossesse dans une corne utérine rudimentaire est rare, avec une incidence estimée entre 1/100 000 et 1/140 000 [8]. Elle est rarement diagnostiquée en prénatal en raison de la méconnaissance fréquente de la malformation utérine et, malheureusement, dans 9 cas sur 10, elle se complique d'une rupture imminente, en particulier entre la 10^e et la 15^e semaine d'aménorrhée [5]. Elle devient ainsi une urgence absolue, potentiellement mortelle si la prise en charge est retardée.

Malgré les nombreuses classifications [6, 9, 10], la majorité des anomalies Müllériennes reste encore largement méconnue et difficile à identifier. Cela est principalement dû à la rareté de ces anomalies, à l'exposition limitée à des patientes présentant de telles anomalies durant la formation ou la pratique des professionnels de santé, et surtout à l'accès des moyens diagnostiques dans notre contexte rural. Idéalement, le diagnostic doit être posé en dehors de la grossesse et dans ce cas, l'IRM reste l'examen de référence. Cependant, dans notre contexte, l'échographie constitue le premier recours et peut manquer de précision, avec une sensibilité faible (26-33 %) pour le diagnostic de telles malformations, même en cas de rupture [17, 18]. Au premier trimestre, la grossesse sur corne rudimentaire peut être différenciée d'une grossesse tubaire ou abdominale par la présence de tissu myométrial entourant le sac gestationnel et la présence d'un placenta bien individualisé [4]. Chez notre patiente, une grossesse abdominale a d'abord été envisagée à l'échographie du fait de l'âge gestationnel avancé (21 semaines d'aménorrhée). Les difficultés diagnostiques sont fréquemment rapportées dans la littérature [13]. Dans l'étude publiée par Ağaçayak, les diagnostics préliminaires incluaient principalement la rupture de grossesse extra-utérine, la rupture utérine, l'avortement et le placenta prævia. Le diagnostic de grossesse sur corne rudimentaire a été confirmé chez 2 patientes soit 14,3 % de la population d'étude [14], et le diagnostic définitif n'a été établi qu'après

laparotomie.

En situation d'urgence, la prise en charge chirurgicale est traditionnellement réalisée par laparotomie. Cependant, la voie coelioscopique est également décrite comme une technique sûre et efficace en cas de stabilité hémodynamique, notamment durant le premier trimestre de grossesse [6-9]. Face à l'incertitude diagnostique, à l'hémopéritoine massif et à l'âge avancé de la grossesse, nous avons opté pour une laparotomie avec résection de la corne rudimentaire et une salpingectomie ipsilatérale. Les suites opératoires étaient simples. Cependant des cas de décès sont rapportés dans la littérature par Nahum et 82 % étaient dues à la rupture utérine, dans 50 % des cas au second trimestre de la grossesse indépendamment du caractère communicant ou non de la corne rudimentaire [2].

L'intérêt de ce cas réside dans la rareté de cette localisation de la grossesse et du tableau clinique atypique, ainsi que dans les difficultés diagnostiques rencontrées : devant un hémopéritoine massif au deuxième trimestre avec un utérus vide à l'échographie, il est essentiel de considérer une grossesse dans une corne rudimentaire rompue.

Conclusion

La grossesse dans une corne utérine rudimentaire non communicante est une pathologie rare dont le diagnostic préopératoire est difficile et souvent tardif en milieu rural, surtout au stade de rupture utérine, ce qui compromet le pronostic maternel. La laparotomie demeure une méthode essentielle pour le diagnostic et la prise en charge des formes rompues.

*Correspondance

Mouhamadou WADE

wade200903kia@hotmail.fr

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

1 : Centre Hospitalier Régional Amath Dansokho de Kédougou, Sénégal

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Stripe N. Drug misuse in England and Wales: year ending March 2020. Off Natl Stat. 2020;1-31.
- [2] Porruvecchio E, Shrestha S, Khuu B, Rana UI, Zafar M, Zafar M, Kiani A, Hadid A. Functional vitamin B12 deficiency in association with nitrous oxide inhalation. Cureus. 2022;14(1):e21394. doi:10.7759/cureus.21394.
- [3] Swart G, Blair C, Lu Z, Yogendran S, Offord J, Sutherland E, Barnes S, Palavra N, Cremer P, Bolitho S, Halmagyi GM. Nitrous oxide-induced myeloneuropathy. Eur J Neurol. 2021;28(12):3938-44. doi:10.1111/ene.14963.
- [4] Li Y, Dong J, Xu R, Feng F, Kan W, Ding H, Wang X, Chen Y, Wang X, Zhu S, Dong R. Clinical epidemiological characteristics of nitrous oxide abusers: a single-center experience in a hospital in China. Brain Behav. 2021;11(12):e2416. doi:10.1002/brb3.2416.
- [5] Zhang J, Xie D, Zou Y, Yu X, Ji Y, Wang C, Lv X, Zhou N, Jiang X, Wang K, Tian Y. Key characteristics of nitrous oxide-induced neurological disorders and differences between populations. Front Neurol. 2021;12:627183. doi:10.3389/fneur.2021.627183.
- [6] Ministère de l'Intérieur. Abus de drogues: résultats de l'enquête sur la criminalité 2017/18 pour l'Angleterre et le Pays de Galles. Statistiques nationales. Disponible sur: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/729249/drug-misuse-2018-hosb1418.pdf.
- [7] Wu LT, Pilowsky DJ, Schlenger WE. Abus et dépendance aux substances inhalées chez les

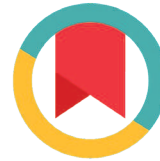
adolescents aux États-Unis. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2004;43(10):1206-14. doi:10.1097/01.chi.0000135624.08337.93.

- [8] Yuan JL, Wang SK, Jiang T, Hu WL. Nitrous oxide-induced subacute combined degeneration with longitudinally extensive myelopathy with inverted V-sign on spinal MRI: a case report and literature review. BMC Neurol. 2017;17(1):222. doi:10.1186/s12883-017-0980-0.
- [9] Thayabaran D, Burrage D. Nitrous oxide-induced neurotoxicity: a case report and literature review. Br J Clin Pharmacol. 2021;87(9):3622-6. doi:10.1111/bcp.14843.
- [10] Froese DS, Fowler B, Baumgartner MR. Vitamin B12, folate, and the methionine remethylation cycle: biochemistry, pathways, and regulation. J Inherit Metab Dis. 2019;42(4):673-85. doi:10.1002/jimd.12010.
- [11] Edigin E, Ajiboye O, Nathani A. Nitrous oxide-induced B12 deficiency presenting with myeloneuropathy. Cureus. 2019;11(8):e5331. doi:10.7759/cureus.5331.
- [12] Winstock AR, Ferris JA. Nitrous oxide causes peripheral neuropathy in a dose-dependent manner among recreational users. J Psychopharmacol. 2020;34(2):229-36. doi:10.1177/0269881119882532.

Pour citer cet article :

M Wade, M Dedde, K Faye, SMB Mbengue, AN Sarr, D Sane et al . Rupture utérine d'une corne rudimentaire non communicante lors d'une grossesse de 21 semaines : rapport de cas. Jaccr Africa 2025; 9(1): 40-43

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.007L011301>



Cas clinique

Pemphigoïde gravidique à propos d'un cas à l'hôpital National de Zinder au Niger

Pemphigoid gestationis a case report from the Zinder national hospital in Niger

K Issa Abdou^{*1,2}, L Salissou^{3,4}, Z Lankonde Salifou^{1,5}, I Seriba Coulibaly¹, M Harouna², L Moustapha^{1,6}, S Oumarou Garba^{1,5}, M Ouedraogo Mamadou⁴, MS Laouali Idi⁴

Résumé

Introduction : La pemphigoïde gravidique ou *herpes gestationis* est une dermatose bulleuse auto-immune sous-épidermique rare touchant les femmes enceintes. L'aspect clinique est caractéristique et le diagnostic est confirmé par l'histologie. L'objectif de ce travail était de décrire la prise en charge d'un cas de pemphigoïde gestationnel à l'Hôpital National de Zinder.

Cas clinique : Patiente âgée de 20 ans, deuxième gestité, ayant comme antécédent une parité antérieure, une mort fœtale in-utéro (il y a 10 mois) au terme de 31 SA. L'examen obstétrical était normal, le bilan sérologique sans particularité. La grossesse était associée à des lésions dermatologiques qui remonteraient à 4 semaines, pour lesquelles un traitement traditionnel et une antibiothérapie étaient instaurés, mais sans succès. L'examen clinique notait des macules érythémateuses surmontées de quelques vésicules, coalescentes par endroits réalisant des médaillons et placards disposés de façon éparse sur tout le corps épargnant le visage, les paumes des mains et les plantes des pieds. Au plan biologique une hyperéosinophilie et l'examen anatomopathologique a mis en évidence un épiderme

hyperplasique, hyperpigmenté recouvrant le derme avec une légère inflammation et à l'histologie des IgG et de complément C3. Les Ig A sont négatives confirmant le diagnostic de pemphigoïde gravidique. La corticothérapie et les antihistaminiques étaient prescrits. L'évolution était favorable à 2 semaines avec chute des croûtes et assèchement des vésicules.

Conclusion : La Pemphigoïde gravidique est une dermatose auto-immune rare dont le diagnostic est évoqué par la clinique et confirmé par l'histopathologie. La corticothérapie et les antihistaminiques donnent des bons résultats.

Mots-clés : Pemphigoïde gravidique, Hôpital National, Zinder.

Abstract

Introduction: Pemphigoid gravidarum or *herpes gestationis* is a rare autoimmune subepidermal bullous dermatosis affecting pregnant women. The clinical appearance is characteristic and the diagnosis is confirmed by histology. The aim of this study was to describe the management of a case of gestational pemphigoid at Zinder National Hospital.

Clinical case: 20-year-old female, second gestation, with previous parity, fetal death in utero (10 months ago) at 31 SA. Obstetrical examination was normal, serological work-up unremarkable. The pregnancy was associated with dermatological lesions dating back 4 weeks, for which conventional treatment and antibiotic therapy were initiated but without success. Clinical examination revealed erythematous macules surmounted by a few vesicles, coalescing in places to form medallions and plaques scattered all over the body, sparing the face, palms and soles. Biologically, there was a hyper-eosinophilia, and pathological examination revealed a hyperplastic, hyperpigmented epidermis overlying the dermis with mild inflammation, and histology revealed IgG and complement C3. IgA was negative, confirming the diagnosis of pemphigoid gravidarum. Corticosteroids and antihistamines were prescribed. IgA was negative, confirming the diagnosis of pemphigoid gravidarum. Corticosteroids and antihistamines were prescribed. Progression was favorable after 2 weeks, with scabs falling off and vesicles drying out.

Conclusion: Pemphigoid gravidarum is a rare autoimmune dermatosis whose diagnosis is clinically evoked and histopathologically confirmed. Corticosteroid therapy and antihistamines give good results.

Keywords: Pemphigoid Gestationis, National Hospital, Zinder.

Introduction

La Pemphigoïde gravidique anciennement connue sous le nom d'herpes gestationis est une dermatose bulleuse auto-immune rare et sous épidermique touchant les femmes enceintes généralement au 2ème ou 3ème trimestre de grossesse [1]. Elle est probablement provoquée par un anticorps IgG dirigé contre un antigène 180-kD présent dans la membrane basale de l'épiderme [1,2]. Son incidence est estimée entre 1/20000 à 1/50000 grossesses [3,4]. Les formes cliniques sont multiples (papules et plaques

urticariennes prurigineuses, vésicules et nodules) [1]. Le diagnostic est clinique et confirmé par l'histologie, l'IFD ou l'IFI. La prise en charge en première intention repose sur les dermocorticoïdes [5,6]. En revanche, il n'existe pas de risque démontré d'avortement ni de surmortalité périnatale [5]. Nous rapportons un cas de pemphigoïde gestationis chez une femme reçue à l'Hôpital National de Zinder lors de sa deuxième grossesse.

Cas clinique

Il s'agit d'une patiente âgée de 20 ans, deuxième gestité, ayant comme antécédent une parité antérieure, une mort fœtale in-utéro (il y a 10 mois) au terme de 31 SA. Elle consultait pour une éruption prurigineuse qui aurait débuté à la région ombilicale avec extension secondaire à l'abdomen et aux membres. A l'examen physique, on note des plaques érythémateuses urticariennes surmontées de quelques vésicules, coalescentes en bulles par endroits et réalisant des médaillons et placards à contours polycycliques. Ces lésions sont disposées de façon éparse sur tout le revêtement cutané épargnant cependant le visage, les paumes des mains et les plantes des pieds (figure 1). L'examen obstétrical était normal. Au plan biologique la NFS, la glycémie, les transaminases, la SRV et l'AgHbs étaient sans particularité on notait au frottis sanguin une hyperéosinophilie à 650/mm³ (figure 2), Le diagnostic d'une Pemphigoïde gravidique a été confirmé après examen anatomopathologique d'une pièce de biopsie cutanée (figure 3). A distance de 2 semaines de traitement à base de dermocorticoïde et d'antihistaminique, l'évolution était favorable. On notait la disparition de l'érythème, l'assèchement des vésicules et la chute des croûtes laissant des macules hyperchromiques. A 5 semaines, la cicatrisation était complète avec des hyperpigmentations post-lésionnelles. A 9 semaines d'évolution, notre patiente ne présentait que des macules discrètement hyperpigmentées cicatricielles (figure 4) elle a accouché d'une fillette sans atteinte cutanée apparente.



Figure 1 : lésions érythémateuses urticariennes au début

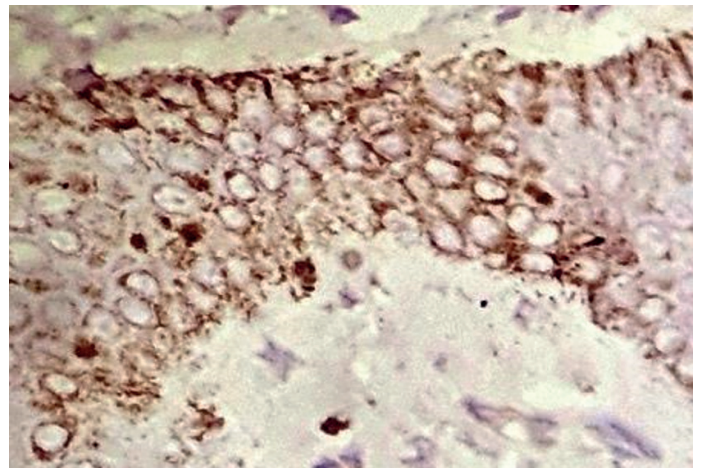


Figure 3 : Infiltrat d'éosinophiles, un œdème sous-épidermique et dépôts linéaires d'IgG et de fraction C3 du complément le long de la jonction dermo-épidermique.

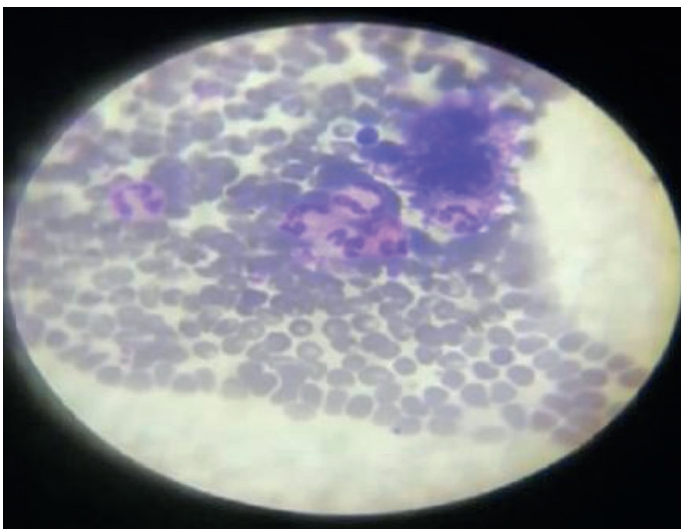


Figure 2 : hyperéosinophilie au frottis sanguin (100x))



Figure 4 : macules discrètement hyperpigmentées cicatricielles 2 mois après l'accouchement

Discussion

Nous avons rapporté un cas de Pemphigoïde gravidique gérée avec succès dans notre service.

La Pemphigoïde gestationnelle une dermatose gravidique apparaissant généralement au cours du deuxième ou troisième trimestre de la grossesse, exceptionnellement en post-partum [3,7]. Son incidence est estimée entre

1/20000 à 1/50000 grossesses [3,4]. Son diagnostic est clinico-histologique [8]. Notre patiente était à 31 SA correspondant au 3ème trimestre de la grossesse. Ce délai est retrouvé par plusieurs auteurs [4, 8]. La Pemphigoïde gestationnelle (PG) est associée à la présence d'autoanticorps IgG dirigés contre la zone de la membrane basale de l'épithélium, principalement le BP180 (collagène de type XVII) [2,8,9]. Dans notre cas, on note des

plaques érythémateuses urticariennes prurigineuses surmontées de quelques vésicules, coalescentes en bulles par endroits et réalisant des médaillons et placards à contours irréguliers.

Le site initial de l'éruption est le plus souvent la région péri-ombilicale et à une moindre fréquence les membres. L'éruption s'étend secondairement de manière symétrique avec respect habituel du visage et des muqueuses [10,11]. L'immunofluorescence directe si réalisée, aurait montré un infiltrat éosinophile, un œdème sous-épidermique et des dépôts linéaires d'IgG et de fraction C3 du complément le long de la jonction dermo-épidermique [4-6,11,12]. L'anatomopathologie a montré le processus inflammatoire dermique et la présence d'IgG et de complément C3. Les Ig A étaient négatives. La clinique et l'histologie ont permis de confirmer le diagnostic de Pemphigoïde gravidique. L'éruption s'aggrave pendant le travail ou au début du post-partum, et disparaît généralement en quelques semaines ou mois. Elle récidive généralement au cours des grossesses ultérieures. Les nouveau-nés de mères atteintes peuvent développer des lésions cutanées similaires [13]. Le traitement selon la littérature et la majorité des auteurs repose sur la corticothérapie [4-6,11]. A 2 semaines de corticothérapie locale et d'antihistaminique, le tableau clinique de notre patiente a favorablement évolué. A 5 semaines de traitement, la cicatrisation était complète avec des hyperpigmentations post-lésionnelles. A 9 semaines de traitement, notre patiente ne présentait que des macules discrètement hyperpigmentées cicatricielles (figure 2) elle a accouché d'une fillette sans atteinte cutanée apparente.

Conclusion

La Pemphigoïde gravidique ou herpès gestations, premier cas décrit à Zinder, est une dermatose auto-immune rare dont le diagnostic est confirmé par l'examen anatomopathologique et l'immunofluorescence directe. Le traitement repose en première intention sur la corticothérapie.

*Correspondance

ISSA ABDYOU Kadidia

ikadidia@yahoo.fr

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

- 1 : Faculté des sciences de la santé, Université ANDRE Salifou de Zinder,
- 2 : Service de Dermatologie-vénérologie de l'hôpital National de Zinder
- 3 : Faculté des sciences de la santé, Université Abdou Moumouni de Niamey
- 4 : Service de Dermatologie-vénérologie de l'Hôpital National de Niamey Service d'Anatomie pathologie et Cytologie de l'Hôpital National de Zinder
- 5 : Centre de santé mère-enfant de Zinder
- 6 : Service de Laboratoire de l'Hôpital National de Zinder

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Zniber H, Bzikha R, Grine A, Gribi N, Lakhdar A, Zraïdi N, et al. La pemphigoïde gestationnelle à propos d'un cas. *J Maroc Sci Med*. 2017;21(3):42-5.
- [2] Antoinette TD. Pemphigoïde gravidique - Problèmes de santé de la femme - Manuels MSD pour le grand public. 2022 [cité le 25 avril 2024]. Disponible sur : <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/probl%C3%A8mes-de-sant%C3%A9-de-la-femme/complications-de-la-grossesse/pemphigo%C3%AFde-gravidique>
- [3] Dixit N, Singh P. Pemphigoid Gestationis—A Rare Pregnancy Dermatoses. *J Obstet Gynecol India*. 2020;70:527-8. doi: 10.1007/s13224-019-

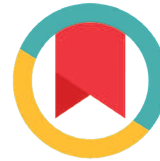
01302-7.

Pour citer cet article :

- [4] Samoury Khatry O, Saoud K, Mamouni N, et al. Pemphigoïde gravidique : à propos d'un cas clinique. *Int J Adv Res.* 2021;9(4):976-81.
- [5] Saurat JH, Lachapelle JM, Lipsker D, Thomas L. *Dermatologie et infections sexuellement transmissibles.* 6e éd. Paris: Elsevier Masson; 2017. p. 523-4.
- [6] Frikha F, Emma B, Sonia B, Hela M, Madiha M, Abderrahmen M, et al. Pemphigoïde gravidique : étude de 24 cas. *Rev Med Interne.* 2018;39:A103-A235.
- [7] Hakimi I, Benabdejlil Y, Ourraï A, Kouach J, Moussaoui D, Deyahni M. Pemphigoïde gravidique et aplasie cutanée congénitale : à propos d'un cas. *Pan Afr Med J.* 2014;19:47. doi: 10.11604/pamj.2014.19.47.4914. Disponible sur : <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/19/47/full/>
- [8] Essaadi Y, Outaghyame O, Khtira A, Hassani MEM, Babahabib MA, Kouach J. Pemphigoïde gravidique compliquée d'une mort foetale in-utéro : à propos d'un cas. *JMSCR.* 2023;11(6):53-8.
- [9] Yassine B, Outifa Y, Sofia J, Alaoui Fdili FZ, Chaara H, Melhouf Ebdelilah M. Pemphigoïde gravidique : à propos d'un cas. *Int J Acad Health Med Res.* 2023;7(1):69-72.
- [10] Chakiri R, Meziane M, Gallouj S, Mernissi F. Pemphigoïde gravidique : étude prospective de 16 cas. *Ann Dermatol Venereol.* 2015;142(12):S516.
- [11] Estève Z. Pemphigoïde gravidique. *La Presse Médicale.* 2010;39(10):1071-5. doi: 10.1016/j.lpm.2009.09.032.
- [12] Al-Fouzan AWS, Galadari I, Oumeish I, Oumeish OY. Herpes gestationis (Pemphigoid gestationis). *Clin Dermatol.* 2006;24(2):109-12.
- [13] Souto FG, Mérida SC, Ordonez JE. Pemphigoïde gestationnelle. *Med Clin (Barc).* 2020;154(8):327.

K Issa Abdou, L Salissou, Z Lankonde Salifou, I Seriba Coulibaly, M Harouna, L Moustapha et al . Pemphigoïde gravidique à propos d'un cas à l'hôpital National de Zinder au Niger. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 44-48

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.008L011301>



Cas clinique

Anomalies du développement sexuel (46, XY ADS) : Cas clinique associé à des dysfonctions rénales et hormonales

Anomalies of sexual development (46, XY ADS): Clinical case associated with renal and hormonal dysfunctions

I Hamani^{*1}, I Hamadou¹, BS Issa Oumarou², L Yadji Guero¹, N Hama Aghali³, A Massi⁴, O Ali Ada⁵, B Daouda Inoussa⁶, A Ada⁷, AK Mahamane Salissou⁸, B Idrissa⁹, S Djibo¹⁰, M Sy¹¹, A Attinine Soumana¹², M Boutchi¹, S Azonbakin¹³, S Laouali¹⁴

Résumé

Introduction : Les anomalies du développement sexuel (ADS) sont des affections résultant de facteurs génétiques, hormonaux ou environnementaux, perturbant la différenciation sexuelle. Ces anomalies peuvent se manifester par des organes génitaux atypiques à la naissance, des troubles de la puberté ou de la fertilité. Elles peuvent être causées par des perturbateurs endocriniens, des mutations génétiques, des anomalies chromosomiques ou des troubles du développement rénal. La classification des ADS repose sur le type de chromosomes sexuels et de gonades, et le choix du sexe d'élevage est souvent complexe, nécessitant une approche multidisciplinaire.

Cas clinique : Il s'agit d'un sujet de 14 ans, assigné sexe féminin à la naissance, se présente avec une ambiguïté sexuelle, des douleurs pelviennes, et une aménorrhée primaire. L'examen clinique révèle une morphologie masculine, des organes génitaux externes féminins et des testicules ectopiques en position labiale. Le bilan radiologique montre des testicules ectopiques, une prostate et un rein gauche ectopique.

Le caryotype est 46, XY et le bilan hormonal indique un hypogonadisme hypergonadotrope. Une biopsie testiculaire montre des gonades avec des cellules de Sertoli et des cellules souches sans spermatozoïdes. Le diagnostic est une ADS 46, XY associée à un hypogonadisme hypergonadotrope.

Discussion : Les ADS 46, XY sont rares et peuvent inclure des défauts hormonaux, des anomalies des gonades ou des troubles métaboliques. Les phénotypes peuvent être variés, rendant l'assignation du sexe et la gestion du trouble complexes. L'évaluation clinique, radiologique, hormonale et histologique est essentielle pour établir un diagnostic précis. Dans ce cas, le patient a été assigné au sexe féminin, et le retard pubertaire et l'aménorrhée ont conduit à la consultation. Les bilans ont révélé des anomalies typiques des ADS 46, XY, avec des gonades dysfonctionnelles et des malformations rénales.

Conclusion : Les ADS nécessitent une prise en charge multidisciplinaire dès l'enfance pour éviter les complications psychologiques et physiques. Le diagnostic repose sur une évaluation approfondie,

incluant des examens génétiques, hormonaux et histologiques. Dans ce cas, une génitoplastie avec ablation des testicules, suivie d'une hormonothérapie, a été recommandée. Le choix du sexe d'élevage doit être discuté avec les parents, en tenant compte des aspects psychosociaux et médicaux.

Mots-clés : Anomalies du développement sexuel, ADS 46, XY, hypogonadisme hypergonadotrope, testicules ectopiques, ambiguïté sexuelle, génitoplastie, prise en charge multidisciplinaire.

Abstract

Introduction: Sexual development anomalies (DSD) are conditions resulting from genetic, hormonal, or environmental factors that disrupt sexual differentiation. These anomalies can present with atypical genitalia at birth, puberty disorders, or fertility issues. They may be caused by endocrine disruptors, genetic mutations, chromosomal abnormalities, or renal developmental disorders. The classification of DSD is based on the type of sex chromosomes and gonads, and the assignment of gender can be complex, requiring a multidisciplinary approach.

Clinical Case: This is a 14-year-old patient, assigned female at birth, presenting with sexual ambiguity, pelvic pain, and primary amenorrhea. Clinical examination reveals a male-like morphology, external female genitalia, and ectopic testes in the labial position. Radiological assessment shows ectopic testes, a prostate, and an ectopic left kidney. The karyotype is 46, XY, and hormonal tests indicate hypergonadotropic hypogonadism. A testicular biopsy reveals gonads with Sertoli cells and stem cells but no spermatozoa. The diagnosis is a 46, XY DSD associated with hypergonadotropic hypogonadism.

Discussion: 46, XY DSD is rare and can involve hormonal defects, gonadal anomalies, or metabolic disorders. Phenotypes can vary, making gender assignment and management of the condition complex. Clinical, radiological, hormonal, and histological evaluations are crucial for accurate diagnosis. In this case, the patient was assigned female, and the consultation was prompted by delayed puberty and

amenorrhea. The assessments revealed typical 46, XY DSD anomalies, with dysfunctional gonads and renal malformations.

Conclusion: DSD requires multidisciplinary management from early childhood to prevent psychological and physical complications. Diagnosis relies on thorough evaluation, including genetic, hormonal, and histological tests. In this case, genitoplasty with testicular removal, followed by hormone therapy, was recommended. The choice of gender assignment should be discussed with the parents, considering psychosocial and medical factors.

Keywords: Sexual development anomalies, 46, XY DSD, hypergonadotropic hypogonadism, ectopic testes, sexual ambiguity, genitoplasty, multidisciplinary management.

Introduction

Les anomalies du développement sexuel (ADS) ou *Disorders of Sexual Development* (DSD) en anglais, englobent une entité d'affections qui peuvent résulter de facteurs génétiques, hormonaux ou environnementaux. Plusieurs recherches indiquent que les perturbateurs endocriniens, en particulier ceux liés aux hormones sexuelles, peuvent entraîner diverses anomalies de la différenciation et du développement sexuels. Des études ont également mis en évidence le rôle des mutations génétiques et des anomalies chromosomiques dans les troubles du développement sexuel [1–3]. De plus, des facteurs environnementaux ont été impliqués dans la modification des voies normales de développement sexuel, pouvant entraîner des affections telles que l'hypospadias et la cryptorchidie. Les ADS résultent de défauts hormonaux, congénitaux ou chromosomiques qui altèrent la différenciation de la gonade bipotentielle en testicule ou en ovaire au cours de la vie fœtale. Certaines ADS sont associées à des défauts du rein ou du développement rénal, ou à des erreurs innées du métabolisme. Le symptôme le plus

courant des ADS est l'existence d'organes génitaux atypiques (ambigus) à la naissance. D'autres signes et symptômes de présentation comprennent l'absence de certains ou de tous les aspects du développement pubertaire, la virilisation postnatale d'une femme phénotypique ou encore l'infertilité. La classification des ADS est basée sur de larges catégories liées à la composition des chromosomes sexuels et à la structure gonadique. Ces catégories comprennent l'ADS 46,XX, l'ADS 46,XY, l'ADS ovotesticulaire et l'ADS des chromosomes sexuels (syndrome de Turner ou de Klinefelter) [4,5]. Les patients atteints de l'ADS 46, XY présentent une virilisation des organes génitaux inférieure à celle des individus normaux 46, XY. L'étiologie peut être associée à une hypoplasie des cellules de Leydig, à des troubles enzymatiques de la synthèse de la testostérone, à un déficit de l'enzyme 5-alpha-réductase, à un syndrome de régression testiculaire, à une dysgénésie gonadique, à un syndrome d'insensibilité aux androgènes ou à un ADS ovotesticulaire. Dans les ADS, le choix du sexe d'élevage est difficile et la décision doit être prise par une équipe multidisciplinaire expérimentée. L'assignement du sexe à la naissance est au cœur de toutes les préoccupations, à la fois médicales et parentales. La décision est d'une grande complexité et nécessite un temps d'évaluation par le corps médical en équipe multidisciplinaire en vue du diagnostic et de l'établissement d'un avis sur le choix du sexe, et d'un dialogue approfondi avec les parents pour prendre connaissance des tenants et aboutissants du devenir de leur enfant [3,6].

Cas clinique

• Histoire du patient

Il s'agit d'un sujet de 14 ans de sexe d'élevage féminin (présence de boucle d'oreille, tresses et habillement féminin) adressé au Laboratoire d'Histo-Embryologie Cytogénétique et Pathologie Cellulaire « Pr Ag Moumouni Hassane » pour consultation de génétique médicale avec comme renseignement clinique, une ambiguïté sexuelle et des douleurs

abdomino-pelviennes associées à une aménorrhée primaire. Selon les parents, ces épisodes douloureux remontaient à l'âge de 2 ans.

• Examen clinique

Le sujet était de morphotype masculin (torse et bassin de type masculin, masculinisation des extrémités) (figures 1, 2, et 3). Il est aussi mis en évidence des structures bilatérales en position labiale vulvaire, compatibles à des testicules, et également des organes génitaux externes d'aspect féminin (vulve avec présence de grandes et petites lèvres, de clitoris, de pilosité de type féminin, vagin rudimentaire, un semblant de poussée mammaire) (figure 4). Le sujet est classé au stade P4 de Tanner.

• Résultats d'imagerie

Le bilan radiologique (Scanner) n'a pas pu mettre en évidence des organes génitaux internes de type féminin ; mais il a été retrouvé deux testicules ectopiques en position sous-cutanée pubiennes paramédianes droite et gauche ; et une malformation de l'appareil urinaire avec un rein gauche ectopique en position abdomino-pelvienne discrètement paramédiane. Le Scanner a révélé quatre lithiases pyéliquies rénales gauches et une structure sous-vésicale compatible avec la prostate (figure 5A, 5B et 5C).

• Bilan cytogénétique et hormonal

Le caryotype (figure 6) a retrouvé une garniture chromosomique normale de type 46, XY. Au dosage hormonal, la FSH était de 6,70 U/l (norme = 1 – 9 U/l), la LH de 6,84 U/l (norme = 1 – 5 U/l) et la testostérone de 0,75 ng/ml (norme = 3 – 12 ng/ml).

• Bilan histologique

Une biopsie des deux gonades a été réalisée. L'examen histologique (figure 7) montre au niveau de ces deux gonades la présence de tubes séminifères de taille et de forme variables, comportant des cellules de Sertoli et des cellules souches sans spermatozoïdes. Le tissu conjonctif de soutien est fibreux et lâche, montrant par endroit de rares ilots de cellules Leydig. Aucune malignité n'a été mise en évidence.

• Diagnostic

Le diagnostic retenu est une anomalie du

développement (46, XY ADS) associée à un rein gauche ectopique, des lithiases pyéliquies rénales gauches, des testicules ectopiques et un hypogonadisme hypergonadotrope.

• *Consentements éclairés*

Un consentement verbal éclairé a été obtenu chez la patiente et ses parents.



Figure 1 : photo de face



Figure 2 : photo de dos

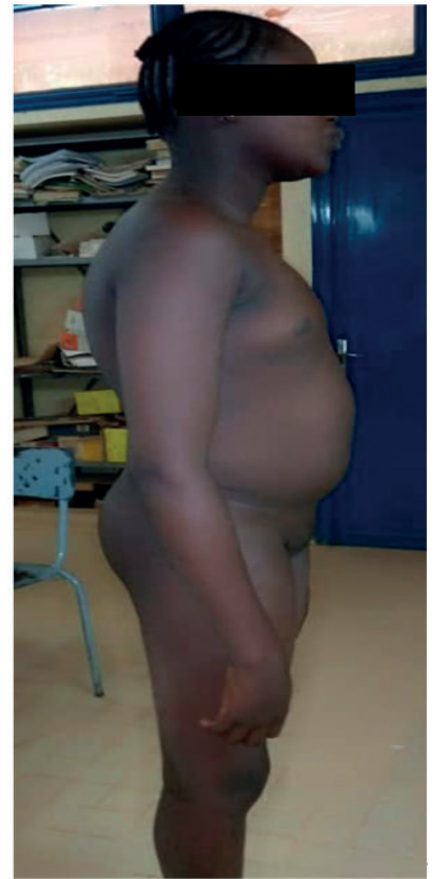


Figure 3 : photo de profil

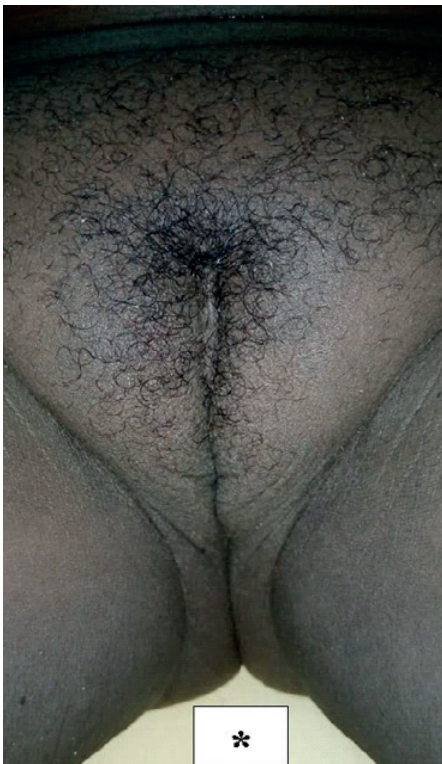
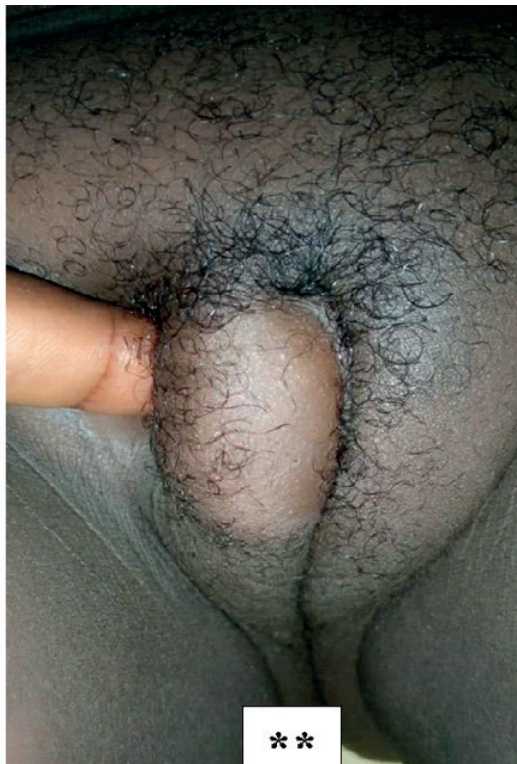


Figure 4 : photos montrant la vulve*, un testicule en position labiale vulvaire** et l'orifice vaginal rudimentaire***

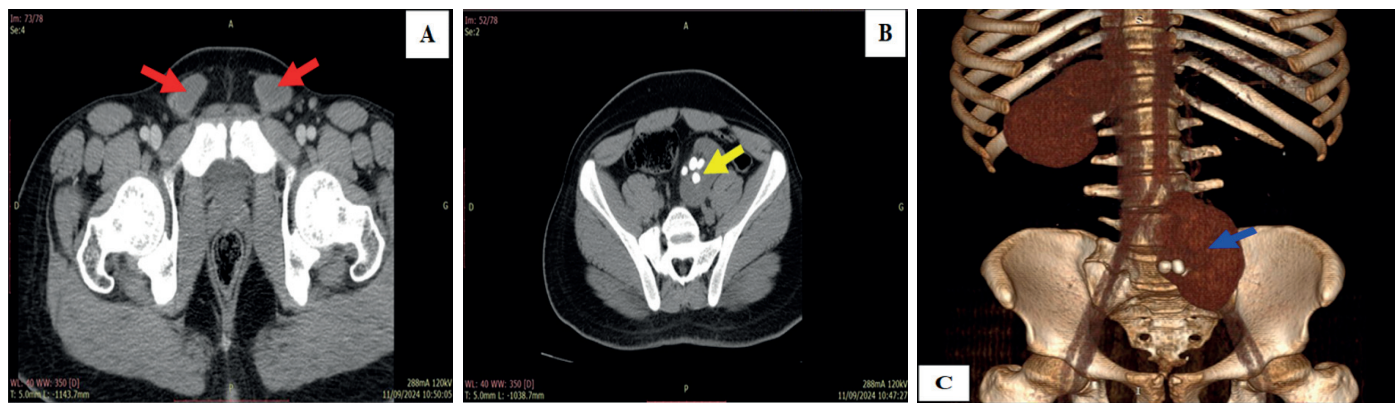


Figure 5 : Scanner abdomino-pelvienne. A. les testicules (flèches rouges). B. les lithiases pyéliquies rénales (flèche jaune). C. le rein gauche ectopique en position pelvienne paramédiane avec des lithiases (flèche bleue)

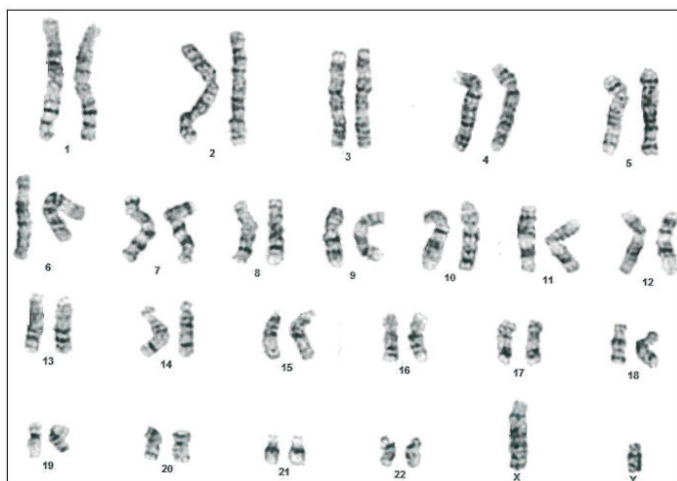


Figure 6 : caryotype avec une garniture chromosomique de type masculin normal 46, XY.

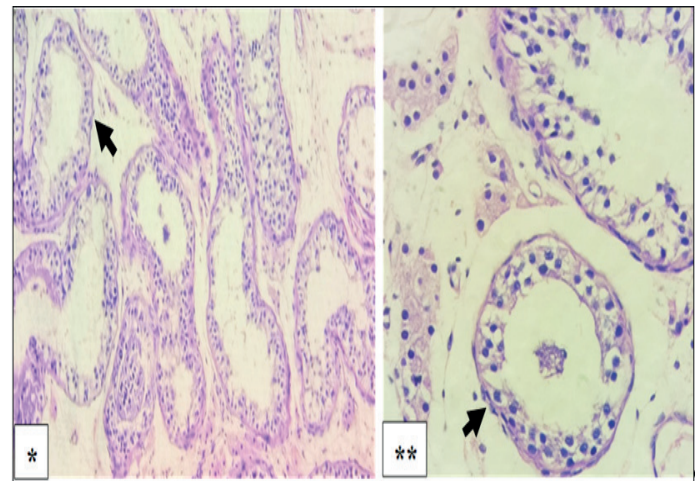


Figure 7 : coupes histologiques des testicules montrant des tubes séminifères (flèches). Grossissement X 100 *, grossissement X 400 **. Coloration hématoxyline-éosine (HE)

Discussion

Les anomalies du développement sexuel (ADS) sont des syndromes rares qui présentent une discordance congénitale entre les sexes chromosomique, gonadique et phénotypique. Les patients atteints de ADS 46, XY présentent une virilisation des organes génitaux inférieure à celle des individus normaux 46, XY. L'étiologie peut être associée à une hypoplasie des cellules de Leydig, à des troubles enzymatiques de la synthèse de la testostérone, à un déficit de l'enzyme 5-alpha-réductase, à un syndrome de régression testiculaire, à une dysgénésie gonadique, à un syndrome d'insensibilité aux androgènes ou à un ADS ovotesticulaire [6,7]. Certaines ADS sont aussi associées à des défauts du rein ou du développement rénal, ou à des erreurs innées du métabolisme. Il est

important que ces patients soient évalués en profondeur par une équipe de spécialistes expérimentés afin de parvenir à un meilleur diagnostic et d'élaborer un plan de traitement [5]. La plupart des publications sur les ADS concernent des patients atteints de XX, ADS plutôt que de XY, ADS. Il s'agit d'un groupe de patients très intéressant, car la présence du chromosome Y et des testicules conduit à plusieurs phénotypes, et l'adaptation à la désignation du genre (masculin ou féminin) et/ou à la satisfaction sexuelle peut être problématique [8]. Dans le contexte africain la sexualité est souvent un tabou et dans la plupart des ADS, le sexe social est généralement attribué dès la petite enfance. Chez notre patient le sexe social attribué était le sexe féminin. Folligan K et al [9], Hama A N et al [10] et d'autres auteurs [11–13] ont également retrouvé un sexe social féminin dans

leur cas. Dans notre contexte l'âge de découverte de la patiente était de 14 ans, cet âge concorde avec les études de Putri et al., où l'âge moyen était de 15 ans. A cet âge, chez une jeune fille adolescente, la non survenue des ménarches est l'un des premiers événements qui inquiètent les parents et les poussent à faire consulter leur enfant. Le retard pubertaire étant défini par l'absence d'apparition des premiers signes de la puberté après 13 ans chez la fille [14]. La douleur pelvienne et l'aménorrhée primaire avaient motivé la consultation chez notre patient. Putri S et al [11], Garcia A et al [13] retrouvent exclusivement l'aménorrhée primaire dans leur cas comme motif de consultation. Les anomalies au niveau de la sphère génitale étaient marquées dans notre cas par l'existence d'une vulve avec la présence de grandes et petites lèvres, de clitoris, de pilosité de type féminin, d'un vagin rudimentaire, et des structures bilatérales en position labiale vulvaire, compatibles à des testicules. Le bilan radiologique a confirmé la présence de testicules ectopiques en position sous cutanée pubienne paramédiane droite et gauche ainsi que l'existence de prostate et d'un rein gauche ectopique en position abdomino-pelvienne. Des lithiases pyéliquies rénales gauches avaient été mises en évidence également. Aucun organe génital interne de type féminin n'a été détecté. Putri S et al [11] ont décrit une présentation clinique et radiologique similaire chez 3 cas de 46, XY ADS sans mise en évidence de lithiase alors que Mesfin T et al [4] ont retrouvé un rein à la fois surnuméraire et ectopique associé aux anomalies du développement sexuel. Le dosage hormonal a révélé un hypogonadisme hypergonadotrope dans le cas de notre patient (avec une FSH normale contrastant avec une LH élevée). Ashfaq S et al [15] ont également retrouvé un hypogonadisme hypergonadotrope chez un patient 46, XX ADS. Chez les patients présentant un hypogonadisme hypogonadotrope à l'adolescence et à l'âge adulte, les taux de stéroïdes sexuels (œstrogènes chez la fille, testostérone chez le garçon) sont faibles et associés à des taux faibles ou paradoxalement normaux de FSH et LH [16]. Une LH élevée associée à une FSH normale

suggère généralement que les testicules ne répondent pas correctement à la stimulation gonadotrope, une condition souvent appelée hypogonadisme hypergonadotrope. Cependant, lorsque la FSH reste dans les limites normales, cela peut indiquer que la fonction des cellules de Sertoli est préservée tandis que la fonction des cellules de Leydig est compromise [17,18]. L'analyse histologique des biopsies testiculaires réalisées a mis en évidence la présence de tubes séminifères comportant des cellules de Sertoli et des cellules souches mais sans présence de spermatozoïdes. Le tissu conjonctif de soutien est fibreux, lâche montrant par endroit de rares îlots de cellules Leydig. García-Acero M et al [19] ont rapporté que les résultats histologiques des biopsies réalisées chez 11 patients présentant des altérations du développement testiculaire avaient mis en évidence des gonades ovotesticulaires.

Conclusion

Les anomalies du développement sexuel sont des entités pathologiques le plus souvent mal connues et négligées avec des répercussions psychosociales énormes. Les cas comme celui-ci montrent la nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire dès l'enfance pour prévenir les complications psychologiques et physiques. Certaines anomalies du développement sexuel peuvent être associées à des troubles du développement rénaux ou à des troubles métaboliques comme dans notre cas. Le Scanner et le bilan hormonal jouent un rôle important dans la recherche d'organes génitaux internes ou de troubles hormonaux mais la confirmation du type de gonade (ovaire ou testicule) reste histologique. Vu notre contexte avec plateau technique limité, nous recommandons comme alternative thérapeutique de réaliser une génito-plastie avec ablation des testicules (afin d'épargner le risque cancérogène) accompagnée d'une hormonothérapie pour stimuler l'apparition des caractères sexuels secondaires. Il faut noter que le souhait du patient et de ces parents est de conserver le sexe d'élevage.

Contribution des auteurs

Collecte des données : Issaka HAMANI, Ibrahim HAMADOU, Boubacar Siddikou ISSA OUMAROU, Adamou Kaka Mahamane Salissou.

Analyse et interprétation des données : Issaka HAMANI, Ibrahim Hamadou, Boubacar Siddikou Issa Oumarou, Laila Yadjji Guéro, Nouhou Hama Aghali, Abdoulwahab Massi.

Réalisation de la biopsie des gonades : Omid Ali Ada.

Réalisation et interprétation de l'examen anatomopathologique : Boubacar Idrissa.

Prise en charge, réalisation et interprétation du Scanner : Bako Daouda Inoussa Ali Ada.

Rédaction de l'article : Issaka HAMANI, Ibrahim HAMADOU, Boubacar Siddikou ISSA OUMAROU, Adamou Kaka MAHAMANE SALISSOU, Soumana DJIBO, Mama SY, Mounkaila BOUTCHI, Simon AZONBAKIN, Salissou LAOUALI, ATTININE SOUMANA Aissa.

*Correspondance

Issaka HAMANI

abdallahabou33@gmail.com

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

- 1 : Université Abdou Moumouni de Niamey / Faculté des Sciences de la Santé / Laboratoire d'Histo-Embryologie, Cytogénétique et Pathologie Cellulaire « Pr Agrégé Moumouni Hassane »/ Maternité Issaka Gazobi.
- 2 : Université André Salifou de Zinder / Faculté des Sciences de la Santé / Hôpital National de Zinder / Service de Laboratoire
- 3 : Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi / Hôpital de Référence de Maradi / Service Laboratoire
- 4 : Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey / Service d'Endocrinologie et de Maladies Métaboliques

- 5 : Université Abdou Moumouni de Niamey / Faculté des Sciences de la Santé / Hôpital National Amirou Boubacar Diallo / service de chirurgie pédiatrique
- 6 : Université Abdou Moumouni de Niamey / Faculté des Sciences de la Santé / Hôpital Général de Référence / Service d'Imagerie Médicale
- 7 : Polyclinique Magori de Niamey
- 8 : Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey / Service d'Urologie
- 9 : Hôpital National de Niamey / Laboratoire d'Anatomie Pathologique et de Cytopathologie
- 10 : Hôpital Général de Référence / Service d'Urologie
- 11 : Université Scheik Anta Diop de Dakar Sénégal / Faculté de Médecine UCAD / Laboratoire Histologie Embryologie Cytogénétique
- 12 : Center of genome and peronalized medecine, Dalian Medical University, China
- 13 : Université Abomey Calavi de Cotonou / Faculté des Sciences de la Santé / Institut des Sciences Biomédicales Appliquées / Laboratoire d'Histo-Embryologie, Cytogénétique et Biologie de la Reproduction
- 14 : Université Abdou Moumouni de Niamey/ Faculté des Sciences de la Santé / Hôpital National de Niamey / Service de dermatologie

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Pereira E, Nascimento E, Martins Do Nascimento G, Da Silva A, Monte S. Disorders of sexual development (DSD) in Piauí: an epidemiological study. Concilium. 2023;23(12):47-56. Disponible sur: <https://doi.org/10.53660/clm-1434-23h11>
- [2] Divyasri N, Varma P, Kunnuru S, Anne B. 46,XX disorder of sex development associated with skin abnormalities due to homozygous R-Spondin 1 loss of function mutation. BMJ Case Rep. 2024;17(2):e255466. Disponible sur: <https://doi.org/10.1136/bmjcr-2023-003466>

- org/10.1136/bcr-2023-255466
- [3] François M. Évolutions législatives et enjeux éthiques liés à la prise en charge des enfants ayant un trouble de la différenciation sexuelle (DSD). *Médecine Droit*. 2020;2020(162):47-57. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.meddro.2019.12.002>
- [4] Mesfin T, Haji N, Seyoume F, Seyoum K, Mesfin E, Erdachew T, et al. Supernumerary kidneys associated with disorders of sexual development and cloacal anomaly: a case report. *Int Med Case Rep J*. 2023;16:193-9. Disponible sur: <https://doi.org/10.2147/IMCRJ.S403690>
- [5] Donohoue PA. Disorders of sex development. In: *Nelson Pediatric Symptom-Based Diagnosis: Common Diseases and their Mimics*. 2nd ed. Elsevier; 2023. p. 431-49.e2. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-76174-1.00026-2>
- [6] Paris F, Gaspari L, Philibert P, Maïmoun L, Kalfa N, Sultan C. Disorders of sex development: neonatal diagnosis and management. *Endocr Dev*. 2012;22:56-71. Disponible sur: <https://doi.org/10.1159/000326631>
- [7] Fernandes G, Mhashete P, Desale M. Disorders of sexual development: pathological profile of 45 cases at a tertiary care centre. *J Clin Diagn Res*. 2022;16(3):ER07-ER13. Disponible sur: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2022/53120.16165>
- [8] Mota BC, Oliveira LMB, Lago R, Brito P, Canguçu-Campinho AK, Barroso U, et al. Clinical profile of 93 cases of 46,XY disorders of sexual development in a referral center. *Int Braz J Urol*. 2015;41(5):975-81. Disponible sur: <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.0544>
- [9] Folligan K, Moumouni H, Laleye A, Koffi KS, Yao GV, Adjagba M, et al. Anomalie de développement sexuel: un cas de pseudohermaphrodisme masculin ou anomalie de développement sexuel. *J Rech Sci L'Université Lomé*. 2012;14(1):51-4. Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/jrsul/article/view/79979>
- [10] Hama Aghali N, Hamani I, Issa Oumarou BS, Hamadou I, Yaya A, Djibo S, et al. Anomalie du développement sexuel : à propos d'un cas au laboratoire d'histo-embryologie et pathologie cellulaire « Pr Ag MOUMOUNI Hassane ». *J Afr Cas Clin Rev*. 2024;8(2):240-5.
- [11] Putri Susilo AF, Tjandraprawira KD, Bayu P, Bayuaji H. Disorders of sex development (DSD) 46,XY due to type 2 5- α reductase deficiency in three siblings: case report from a low-resource setting. *Ann Med Surg*. 2022;82:104577. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104577>
- [12] Al-Alawi I, Goud TM, Al-Harasi S, Rajab A. Cytogenetic studies of 1232 patients with different sexual development abnormalities from the Sultanate of Oman. *Reprod Biomed Online*. 2016;32(2):162-9. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2015.11.019>
- [13] Garcia A, Legendre M, Chantot-Bastaraud S, Siffroi JP, Christin-Maitre S. Unraveling a case of 46,XY DSD due to 17 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 3 mutations at the age of 49. *Ann Endocrinol*. 2023;84(2):260-4. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.ando.2022.01.003>
- [14] Moniez S, Pienkowski C, Cartault A. Puberté normale et pathologique. *J Pédiatrie Puériculture*. 2023;36(3):94-106. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2023.03.001>
- [15] Ashfaq S, Siddiqui A, Shafiq W, Azmat U, Ashfaq S, Siddiqui A, et al. A rare presentation of disorder of sex development. *Cureus*. 2021;13(1):e12782. Disponible sur: <https://doi.org/10.7759/cureus.12782>
- [16] Roze C, Touraine P, Leger J, De Roux N. Hypogonadisme hypogonadotrope congénital. *Ann Endocrinol*. 2009;70(1):2-13. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.ando.2008.06.005>
- [17] Cartigny-Maciejewski M. Les anomalies du développement génital. In: *Endocrinologie en gynécologie et obstétrique*. Elsevier; 2019. p. 15-29. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/B978-2-294-75965-9.00002-7>
- [18] Abofoul-Azab M, Lunenfeld E, Kleiman S,

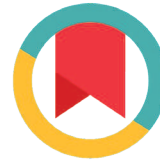
Barda S, Hauser R, Huleihel M. Determining the expression levels of CSF-1 and OCT4, CREM-1, and protamine in testicular biopsies of adult Klinefelter patients: their possible correlation with spermatogenesis. *Andrologia*. 2022;54(10):e14558. Disponible sur: <https://doi.org/10.1111/and.14558>

[19]García-Acero M, Moreno-Niño O, Suárez-Obando F, Molina M, Manotas MC, Prieto JC, et al. Disorders of sex development: genetic characterization of a patient cohort. *Mol Med Rep*. 2020;21(1):97-106. Disponible sur: <https://doi.org/10.3892/mmr.2019.10819>

Pour citer cet article :

I Hamani, I Hamadou, BS Issa Oumarou, L Yadji Guero, N Hama Aghali, A Massi et al . Anomalies du développement sexuel (46, XY ADS) : Cas clinique associé à des dysfonctions rénales et hormonales. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 49-57

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.009L011301>



Original article

**Neutropenia and Palbociclib in Advanced Luminal HER2-Negative Breast Cancer:
Experience of the Mohammed VI Oncology Center at CHU IBN ROCHD, Casablanca, Morocco**

Neutropénie et palbociclib dans le cancer du sein avancé luminal her2 négatif : Expérience du centre Mohammed VI d'oncologie au CHU IBN ROCHD - Casablanca, Maroc

F Feth^{*1}, M Bourhafour¹, C Ghanbouri¹

Résumé

Contexte : Les inhibiteurs de la kinase cycline-dépendante 4/6 (CDK4/6), dont le palbociclib, sont approuvés pour le traitement du cancer du sein avancé positif aux récepteurs hormonaux (RH)/HER2 négatif. Bien que ces agents soient généralement sûrs et efficaces, leur utilisation est associée à des taux élevés d'événements indésirables hématologiques, en particulier la neutropénie, par rapport à l'hormonothérapie seule. Des réductions et ajustements de dose sont recommandés pour gérer ces toxicités. Nous avons évalué les profils de neutropénie, la gestion des doses de palbociclib et les réponses cliniques après des réductions de dose.

Méthodologie : Cette étude rétrospective a inclus 93 patientes atteintes de cancer du sein avancé RH positif/HER2 négatif, traitées par palbociclib et hormonothérapie au centre Mohammed VI pour le traitement des cancers, CHU IBN ROCHD, Casablanca, sur une période de trois ans (janvier 2021 à décembre 2023).

Résultats : Quatre-vingt-treize patientes ont reçu au moins une dose de palbociclib en association avec

une hormonothérapie. L'âge moyen des patientes était de 56 ans, et 13 présentaient une atteinte viscérale. Les fréquences de neutropénie de tout grade/grade 3/grade 4 étaient de 81,72 %/60,22 %/7,53 %. Vingt-neuf patientes ont nécessité une réduction de la dose de palbociclib de 125 à 100 mg, et trois patientes une réduction supplémentaire à 75 mg. L'incidence de la neutropénie de tout grade ainsi que celle de grade 3/4 a diminué après réduction de dose. Aucun cas de neutropénie fébrile ni d'arrêt définitif du traitement n'a été signalé.

Conclusion : Le traitement par palbociclib associé à une hormonothérapie a été bien toléré. La neutropénie, l'effet indésirable le plus fréquemment rapporté chez les femmes atteintes de cancer du sein avancé RH positif/HER2 négatif, était principalement transitoire et gérable grâce à des ajustements de dose chez les patientes présentant une neutropénie de grade ≥ 3 , sans compromettre l'efficacité.

Mots-clés : Cancer du sein avancé ; Kinase cycline-dépendante ; Palbociclib ; Neutropénie ; Réduction de dose.

Abstract

Background: Cyclin-dependent kinase 4/6 (CDK4/6) inhibitors, including palbociclib, are approved for treating advanced hormone receptor (HR)-positive/HER2-negative breast cancer. Although these agents are generally safe and effective, their use is associated with high rates of hematological adverse events, particularly neutropenia, compared to hormone therapy alone. Dose reductions and adjustments are recommended for managing these toxicities. We evaluated the neutropenia profiles, dose management of palbociclib, and clinical responses after dose reductions.

Methodology: This retrospective study included 93 patients with advanced HR-positive/HER2-negative breast cancer treated with palbociclib and hormone therapy at the Mohammed VI Cancer Center, CHU IBN ROCHD, Casablanca, over three years (January 2021 to December 2023).

Results: Ninety-three patients received at least one dose of palbociclib with hormone therapy. The mean patient age was 56 years, and 13 had visceral disease. The frequencies of neutropenia of any grade/grade 3/grade 4 were 81.72%/60.22%/7.53%. Twenty-nine patients required a dose reduction from 125 to 100 mg of palbociclib, and three patients required further reduction to 75 mg. The incidence of neutropenia of any grade and grade 3/4 decreased after dose reduction. No cases of febrile neutropenia or permanent treatment discontinuation were reported.

Conclusion: Palbociclib combined with hormone therapy was well tolerated. Neutropenia, the most frequently reported adverse event in women with advanced HR-positive/HER2-negative breast cancer, was primarily transient and manageable through dose adjustments for patients experiencing grade ≥ 3 neutropenia, without compromising efficacy.

Keywords: Advanced breast cancer; Cyclin-dependent kinase; Palbociclib; Neutropenia; Dose reduction.

Introduction

Palbociclib, an oral cyclin-dependent kinase 4/6 (CDK4/6) inhibitor, is indicated in combination with an aromatase inhibitor as first-line treatment for advanced HR-positive/HER2-negative breast cancer, as well as with fulvestrant for patients whose disease has progressed following prior hormone therapy. This combination has significantly improved progression-free survival (PFS) and overall survival (OS) in patients with metastatic HR-positive breast cancer. Furthermore, palbociclib is generally well tolerated.

Methodology

This retrospective observational study was conducted at the Mohammed VI Oncology Center, CHU IBN ROCHD, Casablanca, involving patients with advanced HR-positive/HER2-negative breast cancer treated with palbociclib and hormone therapy between January 2021 and December 2023. Patients who provided informed consent for treatment were included, while those with other primary malignancies or lost to follow-up were excluded.

Palbociclib (125 mg/day, oral) was administered for 21 days followed by a 7-day rest in a 28-day cycle. Dose adjustment criteria included:

- Grade 3 neutropenia: Interruption until recovery (grade ≤ 2), then resumption at the same dose.
- Prolonged recovery (>1 week) or recurrent grade 3 neutropenia: Reduction by one level after recovery.
- Grade 3 neutropenia with fever: Interruption, then reduction by one level after recovery.
- Grade 4 neutropenia: Interruption, then resumption at a reduced dose after recovery.

Treatment continued until disease progression, unacceptable toxicity, or withdrawal of consent.

Results

Ninety-three patients received at least one dose of palbociclib with hormone therapy. The mean age was 56 years, with 13 patients having visceral

involvement. Neutropenia was observed in 81.72% of patients, with grade 3 in 60.22% and grade 4 in 7.53%. Dose reduction from 125 mg to 100 mg was necessary for 29 patients, and from 100 mg to 75 mg for 3 patients. The frequency of neutropenia, including all grades, decreased after adjustment. No cases of febrile neutropenia or permanent discontinuation due to neutropenia were observed. Dose adjustments did not compromise the overall treatment duration or efficacy, with durable tumor responses achieved despite dose reductions.

Discussion

The treatment of advanced HR-positive/HER2-negative breast cancer has evolved significantly in recent years. While hormone therapy alone remains a standard option for patients without visceral crisis, its combination with a CDK4/6 inhibitor, such as palbociclib, significantly improves PFS, establishing this combination as a therapeutic standard.

Palbociclib, a highly selective and potent CDK4/6 inhibitor, is available in 75, 100, and 125 mg capsules. The recommended starting dose is 125 mg daily, taken with or without food, for 21 days followed by a 7-day rest in a 28-day cycle.

In the PALOMA-2 and PALOMA-3 clinical trials, palbociclib, administered with letrozole and fulvestrant, respectively, demonstrated notable efficacy with improved PFS and an acceptable safety profile. Neutropenia was the most common adverse event but was rarely febrile. Our study findings confirm these data, showing that interruptions and dose reductions, while frequent, did not impair the treatment's duration or efficacy.

Dose adjustment is a key strategy for minimizing adverse effects while maintaining treatment efficacy, reinforcing the use of palbociclib combined with hormone therapy as an optimal therapeutic option for advanced HR-positive/HER2-negative breast cancer.

Conclusion

Palbociclib combined with hormone therapy is a generally well-tolerated treatment for advanced HR-positive/HER2-negative breast cancer. Neutropenia, the most frequently reported adverse event, was transient and manageable through dose adjustments, without compromising efficacy. This flexible management ensures favorable clinical outcomes while preserving patient quality of life.

*Correspondence

Fatima Feth

drfatimafeth1@gmail.com

Available online : January 13, 2025

1 : Medical Oncology Department, Mohammed VI Center, CHU IBN ROCHD, Casablanca

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict of interest : None

References

- [1] Ettl J, Im SA, Ro J, Masuda N, Colleoni M, Schnell P, et al. Hematologic adverse events following palbociclib dose reduction in patients with hormone receptor–positive/human epidermal growth factor receptor 2–negative advanced breast cancer: pooled analysis from randomized phase 2 and 3 studies. *Breast Cancer Res.* 2020;22(27).
- [2] Rugo HS, Brufsky A, Liu X, Li B, McRoy L, Chen C, et al. Real-world study of overall survival with palbociclib plus aromatase inhibitor in HR+/HER2– metastatic breast cancer. *npj Breast Cancer.* 2022;8(114).
- [3] Diéras V, Harbeck N, Joy AA, Gelmon K, Ettl J, Verma S, et al. Palbociclib with letrozole

in postmenopausal women with ER+/HER2– advanced breast cancer: hematologic safety analysis of the randomized PALOMA-2 trial. *Oncologist*. 2019;24:1–12.

- [4] Kim ES, Scott LJ. Palbociclib: a review in HR-positive, HER2-negative, advanced or metastatic breast cancer. *Target Oncol*. 2017;12:373–383.
- [5] Seki H, Sakurai T, Maeda Y, Oki N, Aoyama M, Yamaguchi R, et al. Efficacy and safety of palbociclib and fulvestrant in Japanese patients with ER+/HER2– advanced/metastatic breast cancer. *In Vivo*. 2019;33:2037–44.
- [6] Verma S, Bartlett CH, Schnell P, DeMichele AM, Loi S, Ro J, et al. Palbociclib in combination with fulvestrant in women with hormone receptor-positive/HER2-negative advanced metastatic breast cancer: detailed safety analysis from a multicenter, randomized, placebo-controlled, phase III study (PALOMA-3). *Oncologist*. 2016;21:1165–75.
- [7] Cersosimo RJ. Cyclin-dependent kinase 4/6 inhibitors for the management of advanced or metastatic breast cancer in women. *Am J Health Syst Pharm*. 2019;76:1183–203.
- [8] Lynce F, Blackburn MJ, Zhuo R, Gallagher C, Hahn OM, Abu-Khala M, et al. Hematologic safety of palbociclib in combination with endocrine therapy in patients with benign ethnic neutropenia and advanced breast cancer. *Cancer*. 2021;127(19):3622–30.

To cite this article :

F Feth, M Bourhafour, C Ghanbouri. Neutropenia and Palbociclib in Advanced Luminal HER2-Negative Breast Cancer: Experience of the Mohammed VI Oncology Center at CHU IBN ROCHD, Casablanca, Morocco. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 58-61

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.010L011301>



Article original

Étude de l'hépatite virale B chronique chez les patients suivis à l'hôpital national de Niamey

Study of Chronic Hepatitis B in Patients Followed at the National Hospital of Niamey

S Moussa Saley^{*1,3}, M Boulama Mamadou Boulama³, O Fanta^{2,3}, A Ali Hama³, G Mahamadou Amadou¹, Z Ali⁴, N Abdou², S Nassirou³, Y Hanki¹, M Daou³, S Brah³, E Adehossi³

Résumé

Introduction : L'hépatite virale B constitue un problème de santé publique mondiale. L'objectif de ce travail était d'étudier l'hépatite virale B chronique chez les patients suivis à l'hôpital National de Niamey.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale à collecte prospective menée à l'hôpital National de Niamey du 10 Octobre 2019 au 10 Mai 2021. Les patients suivis en ambulatoire pour l'hépatite B chronique étaient recrutés de façon exhaustive. Les variables de l'étude incluaient : âge, sexe, provenance, situation matrimoniale, profession, dépistage intrafamilial, antécédents/prise d'alcool ou tabac, facteurs de risque, données cliniques, données paracliniques, thérapeutiques et évolutifs. Les données ont été analysées sur le logiciel SPSS version 20.0.

Résultats : Le sexe masculin représentait 63,2% avec un sex ratio de 1,7. L'âge moyen était de $34,6 \pm 11,5$ ans. Les mariés représentaient 60,20%, les patients étaient étudiants/élèves dans 28,1%. Les femmes enceintes représentaient 7,9%. Le don de sang et le bilan sanguin étaient les circonstances de découverte

dans respectivement 37,2% et 35,4%. L'asthénie, l'arthralgie, la fièvre étaient les signes retrouvés dans respectivement 37,4% ; 29,6 et 13,5%. La charge virale initiale était > 2000 UI/ml chez 28,3% des patients, la suppression virologique à 12- 18 mois de traitement antiviral par Ténofovir était notifiée chez 71,4% des patients. Les perdus de vue représentaient 72,8%.

Conclusion : L'hépatite B chronique demeure un fléau dans notre pays. Il est indispensable pour les acteurs de conjuguer les efforts afin de dépister, vacciner et faire le suivi selon le cas d'où le besoin d'aide des programmes pour faciliter la prise en charge de cette maladie.

Mots-clés : Hépatite B, Hôpital National de Niamey, Niamey, Niger.

Abstract

Introduction: Viral hepatitis B is a global public health problem. The objective of this work was to study chronic viral hepatitis B in patients followed at the National Hospital of Niamey.

Methodology: This was a prospective cross-sectional

study conducted at the National Hospital of Niamey from October 10, 2019 to May 10, 2021. Patients followed on an outpatient basis for chronic hepatitis B were recruited exhaustively. The variables of the study included: age, sex, origin, marital status, occupation, intrafamilial screening, history/use of alcohol or tobacco, risk factors, clinical data, paraclinical, therapeutic and evolutionary data. The data were analyzed on SPSS software version 20.0.

Results: Male sex accounted for 63.2% with a sex ratio of 1.7. The mean age was 34.6 ± 11.5 years. The bride and groom accounted for 60.20%, the patients were students/pupils in 28.1%. Pregnant women accounted for 7.9%. Blood donation and blood work were the circumstances of discovery in 37.2% and 35.4% respectively. Asthenia, arthralgia, fever were the signs found in 37.4% respectively; 29.6 and 13.5%. Baseline viral load was > 2000 IU/ml in 28.3% of patients, virologic suppression at 12-18 months of antiviral treatment with Tenofovir was reported in 71.4% of patients. Those lost to follow-up accounted for 72.8%.

Conclusion: Chronic hepatitis B remains a scourge in our country. It is essential for actors to combine efforts to screen, vaccinate and follow up as appropriate, hence the need for help from programs to facilitate the management of this disease.

Keywords : Hepatitis B, Niamey National Hospital, Niamey, Niger.

Introduction

L'hépatite virale constitue un problème de santé publique mondiale, comparable à celui posé par d'autres maladies transmissibles comme le VIH, la tuberculose ou le paludisme. La plupart des décès causée par l'hépatite virale en 2015, étaient dus à une maladie chronique du foie (720 000 décès dus à une cirrhose) et au cancer primitif du foie (470 000 décès dus à un carcinome hépatocellulaire). Dans la même année, on estime que 257 millions de personnes vivaient avec une infection chronique par le virus de

l'hépatite B (VHB) (1). L'épidémie provoquée par le VHB touche principalement la région africaine de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la région du Pacifique occidental (1). La prévalence mondiale estimée de l'infection chronique par le VHB en 2016 était de 3,5 % (2). La région OMS du Pacifique occidental (qui comprend 37 pays) supporte la charge de morbidité la plus élevée (6,2 %), suivie par la région Afrique (6,1%) (1). Le VHB se transmet par le contact avec les fluides (sang, sperme) d'une personne infectée. Il existe trois principaux modes de transmission. Dans les zones de forte endémicité, le VHB se transmet principalement par voie périnatale, de la mère infectée au nouveau-né. Dans les zones de faible endémicité, la transmission sexuelle est prédominante (3). En effet la transmission horizontale se produit chez les personnes ayant un comportement sexuel à haut risque, comme les rapports sexuels anaux et vaginaux non protégés, et les personnes qui partagent des dispositifs d'injection contaminés courent un risque accru d'infection par le VHB (4). Plus l'infection par le VHB est contractée tôt, plus la probabilité qu'elle devienne chronique est élevée (1). La vaccination contre le VHB à la naissance reste la principale stratégie pour l'élimination de l'hépatite B et la réduction de l'incidence du cancer du foie (4). Environ 70 % des cas d'hépatite B dans le monde sont concentrés en Afrique (5). Au Niger, l'hépatite B demeure un problème de santé publique majeur, malgré l'existence d'un vaccin et d'un traitement disponible. IL est classé parmi les pays de forte endémie. La prévalence de l'Ag HBs est de 10,9 % (6) dans la population générale. Peu d'études ont exploré les aspects cliniques paracliniques et thérapeutiques de l'hépatite chronique B dans notre milieu d'exercice, d'où l'intérêt de ce travail.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude transversale à collecte prospective déroulée à l'hôpital national de Niamey du 10 Octobre 2019 au 10 Mai 2021 soit une durée de 19 mois. Nous avons fait un recrutement

consécutif de façon exhaustive des patients suivis en ambulatoire pour l'hépatite B chronique ne présentant pas de signes de complications (cirrhose et/ou le carcinome hépatocellulaire). La technique utilisée a permis de colliger 206 patients répondant aux critères d'inclusion. Une fiche individuelle a été utilisée à cet effet pour la collecte des données. Les variables de l'étude incluaient : âge, sexe, provenance, situation matrimoniale, profession, dépistage intrafamilial, antécédents/prise d'alcool ou tabac, facteurs de risque, données cliniques, données paracliniques, thérapeutiques et évolutifs. Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS version 20.0. Les variables qualitatives ont été exprimées en fréquence et pourcentage. Pour les variables quantitatives les moyennes et les écarts types ont été déterminés.

• Définition des Concepts

Hépatite chronique ; tout patient chez qui l'Antigène Hbs est positif depuis plus de 6 mois au moins par les tests sérologiques rapides validés par l'OMS.

• Aspects éthiques

La réalisation de cette étude a été possible grâce à l'accord des autorités déconcentrées, puis d'une autorisation d'accès dans les différents services de l'hôpital délivrée par la direction de l'Hôpital National de Niamey (HNN). Les renseignements ont été recueillis sur la fiche d'enquête et nous nous étions engagés à ne divulguer aucun renseignement lié à un malade.

Résultats

Le sexe masculin représentait 63,2% (n=130) avec un sexe ratio (homme/Femme) = 1,7. La tranche d'âge 36 à 55 ans était de 37,9%, l'âge moyen était de 34,6 ± 11,5 ans avec des extrêmes de 13 à 70 ans. Les mariés représentaient 60,20%, 28,1% des patients étaient des étudiants/élèves, suivi des fonctionnaires avec 26,7% (Tableau I).

La provenance était urbaine pour 78,20% des patients.

• Données sur le dépistage intra familiale, antécédents médicaux et circonstances de

découverte

Trois (3) parents ont confirmé avoir des enfants positifs à l'AgHBs dont l'un a deux 2 enfants positifs et un (1) pour chacun des deux autres. Le statut sérologique des parents des patients (96,6 %) était inconnu. Les patients étaient nés de mères avec l'AgHBs positif dans 1,5 % des cas.

Les antécédents médicaux des patients étaient : épigastralgie chronique, l'ictère, pathologie hémorroïdaire dans respectivement 4,9%, 2% et 1%. Les patients qui consommaient de l'alcool représentaient 1,50% ; 3,40% consommaient du tabac et 3,40% des patients ont bénéficié au moins une fois de transfusion sanguine. Les patients avaient dans 10,20% au moins deux partenaires sexuels et 7,9% des patientes étaient enceintes lors de la collecte.

Le don de sang et le bilan sanguin étaient retrouvés comme circonstances de découvertes dans respectivement 37,2% et 35,4% (Tableau II).

• Données sur les aspects cliniques

L'asthénie, l'arthralgie, la fièvre, étaient les signes retrouvés dans respectivement 37,4% ; 29,6 et 13,5% (Tableau III)

• Données paracliniques

Trente-sept patients ont réalisé l'AgHBe dont 4 soit 2% étaient positifs et sur les 37 patients qui ont réalisé l'Ac Anti HBe 16% étaient positifs.

Le taux des ALAT étaient augmentés chez 15,1% des patients avec des extrêmes de 5 à 209 UI/L. Le taux des ASAT étaient augmentés chez 16,1% des cas avec des extrêmes de 5 à 207 UI/L et les taux de bilirubine totale et conjuguée étaient élevés respectivement dans 1,5% et 1,9% des cas. L'alpha foeto protéine (AFP) était élevé chez 2,4% des patients. Elle variait de 1,04 à moins de 100ng/ml. Le taux de prothrombine (TP) était bas dans 2,4% des cas et normale dans 6,8% des cas.

La charge virale initiale était : indétectable chez 7,2% des patients, elle était comprise entre 10 à 2000 UI/ml chez 18,4% des patients, de 2000 à 20.000 UI/ml chez 15,1% des patients, et > 20.000 chez 13,2% des patients (Tableau IV).

L'échographie abdominale a mis en évidence une

hépatomégalie homogène chez 5,9% des patients. L'endoscopie digestive haute a mis en évidence, la varice œsophagienne, la mycose œsophagienne et l'œsophagite peptique respectivement dans 0,9% ; 0,5% et 0,5% des cas chez patients. Le Fibroscan avait été réalisé chez 1,4% des patients qui avaient tous F0-F1.

- *Données sur les aspects thérapeutiques*

Vingt-sept pour cent des patients étaient éligibles au traitement. Le ténofovir disoproxil fumarate (TDF) 300 mg à la posologie d'un comprimé par jour était indiqué chez les patients éligibles. Parmi les patients éligibles au traitement, 85,5% avaient accès au médicament. Les patients avaient une bonne tolérance au traitement dans 100% des cas.

- *Aspects évolutifs*

- Charge virale de suivi

Premier contrôle de la charge virale après 6 à 9 mois de traitement (n=19) : Elle était indétectable chez 7 patients (36,80%), 9 patients (47,30%) avaient une charge virale à moins de 2.000UI/ml et 3 patients avaient une charge virale au-delà de 2.0000 UI/ml.

Deuxième contrôle de la charge virale après 9 à 18 mois

de traitement (n=7) : Au deuxième contrôle ; 71,4% des patients avaient une charge virale indétectable et 14,3% avaient moins de 2000UI/ml. Cependant un seul patient avait une charge virale élevée au-delà de 1.000.000 UI/ml

- Transaminases

Premier contrôle (après 6 à 9 mois) : Lors du premier contrôle des ALAT ; 85% des patients avaient un taux normal et était élevé chez 15% (variant de 5 à moins de 100 UI/L). Lors du premier contrôle des ASAT ; 80% des patients avaient un taux normal et était élevé chez 20% (variant de 5 à moins de 100 UI/L).

Deuxième contrôle (après 9 à 18 mois) : Les ALAT étaient normales chez nos patients dans 100% des cas. Les ALAT au deuxième contrôle et les ASAT étaient normales dans 100% des cas.

- Devenir des patients

Sur les 206 patients qui avaient constitué notre population d'étude, 150 patients (72,8%) étaient perdus de vue, 48 (23,3%) étaient sous antviraux et 8 (3,9%) étaient sous surveillance.

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques des patients

Variables	N	%
Sexe		
Masculin	130	63,20
Féminin	76	36,80
Tranche d'âge		
13 à 25	57	27,7
26 à 35	61	29,6
36 à 55	78	37,9
56 à plus	10	4,8
Profession		
Élèves /Étudiants	55	27,1
Fonctionnaire	45	26,7
Chauffeur	8	3,7
Couturier	10	4,8
Mécanicien	13	6,3
Cuisinier	7	3,3
Vigil	4	1,9
Sans emploi	36	17,4

Tableau II : Circonstances de découverte (CDD) de la maladie

CDD	Fréquence	Pourcentage
Don de sang	78	37,2
Bilan pour Dossiers	7	3,3
Bilan pour S cliniques	2	0,8
Bilan pour voyage	5	2,4
Bilan pré opératoire	4	1,9
Bilan pré nuptial	2	2,4
Dépistage de masse	3	1,3
Dépistage familiale	1	0,4
Dépistage volontaire	2	0,9

Tableau III : Description des signes cliniques

Signes cliniques	Fréquence	Pourcentage
Asthénie		
Oui	77	37,4
Non	129	62,6
Arthralgie		
Oui	61	29,6
Non	145	70,4
Fièvre		
Oui	28	13,5
Non	178	86,5

Tableau IV : Données virologiques initiales

Charge virale (UI/ml)	Fréquence	Pourcentage
Indétectable < 10	15	7,2
10 à 2000	38	18,4
2000 à 20000	31	15,1
20.000 à plus	27	13,2
Inconnu	95	46,1

Discussion

Dans notre étude le sexe masculin était prédominant avec un taux de 63,2% soit un sexe ratio de 1,7. Cette prédominance masculine a été rapportée au Sénégal en 2014 par Diallo et al (7) avec 68,9% en faveur de sexe masculin. Il a été démontré que les femmes porteuses du VHB ont généralement des charges virales plus faibles que les porteurs de sexe masculin (8,9). Cette particularité peut s'expliquer par des facteurs génétiques favorisant la persistance du virus chez les hommes contrairement aux femmes où des facteurs hormonaux pourraient intervenir pour favoriser l'élimination du virus (10). Cette prédominance pourrait aussi s'expliquer par le mode de vie de l'homme s'exposant au contact des facteurs de risque plus souvent que la femme (alcool, tabac, comportement sexuel à risque) (11).

La tranche d'âge 36 et 55 ans représentait 37,9% et l'âge moyen était de $34,6 \pm 11,5$ ans avec des extrêmes de 13 à 70 ans. Cette moyenne est comparable à celle de Diallo et al (7) au Sénégal et de Dembelé R (12) au Mali avec respectivement 33 ans et 35,11 ans. Le jeune âge des patients atteints chroniquement d'hépatite B pourrait être lié d'une part à la jeunesse de la population et d'autre part à la période de contamination (depuis l'enfance). La forte fréquence de cette infection chez les jeunes mérite une attention particulière dans la lutte contre l'hépatite B, car ses derniers constituent la couche sociale productive et sexuellement active susceptibles de transmettre ce virus à d'autres personnes. Les mariés étaient plus nombreux avec 60,2%. Ce même constat se dégage chez Toumin et al (11) à Abidjan. Cette situation pourrait amplifier la transmission intra familiale par voie sexuelle et/ou horizontale et pourrait aussi s'expliquer par les rapports sexuels non protégés et l'infidélité au sein des couples. Il faut noter que, plus de 96% de nos patients ne connaissent pas le statut de leurs parents. Aussi, parmi les patients qui ont des conjoint, 71% ne connaissaient pas le statut de leur conjoint. La majorité des patients provenait du milieu urbain (78,20%) dans notre étude. Cela

est due au fait qu'en milieu urbain l'accès aux soins est plus facile qu'en milieu rural, et en plus de cela, l'étude s'est déroulée en milieu urbain. Les élèves/étudiants et les fonctionnaires étaient majoritaires avec respectivement 27,7% et 26,7%. Toumin et al (11) ont rapporté que 39,8% des porteurs étaient des fonctionnaires.

Selon les facteurs de risque : on notait que 3,4% des patients avaient bénéficié au moins une fois d'une transfusion sanguine et 10,2% des patients avaient au moins deux partenaires sexuels. Toumin et al (11) avaient retrouvé comme antécédents la transfusion sanguine (5,3%), risque sexuel (32,8%). Nous avons retrouvé que 7,9% de nos patientes étaient enceintes ; Ce chiffre interpelle sur le risque de la transmission maternofoetale et périnatale. En effet la transmission verticale est un mode de transmission possible dans les zones à forte prévalence (13). Le don de sang était prédominant dans les circonstances de découvertes avec 37,2% de nos patients suivis du bilan annuel de santé avec 35,4%. Nos résultats se rapprochent de ceux de Diallo S et al (7) avec 26,2% pour le dépistage systématique et 18,6% pour le don de sang.

Peu de patients ont pu réaliser un minimum d'examen complémentaires, par contraintes socio-économiques d'où la difficulté de discussion de nos résultats. L'AgHBe et l'Ac anti HBe ont été réalisés par 37 patients soit 18% de notre échantillon ; 2% étaient positifs pour l'AgHBe et 16% pour l'Ac anti HBe. Bien qu'insuffisamment recherchés dans notre étude, ces marqueurs de l'hépatite B reflètent un profil élevé du virus mutant pré-c par rapport au virus sauvage. À l'examen initial, les transaminases (ALAT et ASAT) étaient élevées dans 15,1% des cas, normales dans 37,8% des cas et 47,1% n'ont pas fait le dosage. Les transaminases constituent un bon marqueur d'activité virale cependant elles peuvent être élevées dans d'autres circonstances qui nous est difficile de dissocier. La normalité de ce marqueur n'écarter pas une chronicité active de l'hépatite B. La Charge virale initiale du VHB a été réalisée par 111 patients soit 53,9%. Elle était inférieure à 2000 UI/ml chez 25,6% et supérieure à 20000 dans 28,3% des cas. La charge virale est l'un

des paramètres permettant d'instaurer un traitement antiviral chez les patients non décompensés et d'apprécier le pouvoir réplcatif du VHB (14).

Pour les données morphologiques aussi, peu de patients avaient réalisés les examens. Parmi les 56 patients ayant l'échographie abdominale, 12 patients avaient une hépatomégalie homogène et le fibroscan était normal chez les 3 patients ayant effectué l'examen.

Dans nos résultats il ressort peu de perturbation biologique exceptée la charge virale et les transaminases. Ceci pourrait s'expliquer d'une part, de la non-inclusion des cas compliqués (cirrhose et CHC) où les données biologiques et/ou morphologiques sont plus marquées et d'autre part de la non-réalisation des examens par la plupart des patients.

Un traitement antiviral a été instauré chez 56 patients soit 27,1% de notre échantillon. Parmi eux 8 patients soit 14%, avaient reçu du TDF à raison 300mg par jour prise unique per os. Le choix de TDF s'explique, d'une part de son activité antivirale puissante, d'une excellente tolérance pour une durée de traitement indéterminée, il ne génère pas de résistance in vivo (14) et en raison de sa disponibilité bien qu'il soit onéreux pour nos patients. Au cours du traitement, on a noté une régression notable de la charge virale chez la majorité des patients et une absence de la progression de la maladie. Lors du premier contrôle, parmi les 19 patients ayant réalisé la charge virale, elle était indétectable chez 7 patients, 9 patients avaient une charge virale inférieure à 2.000UI/ml et 3 patients avaient une charge virale au-delà de 2.0000 UI/ml dont l'un a suspendu le traitement. Seulement 7 patients ont fait le deuxième contrôle de la charge virale. Indétectable chez 5 patients, à moins de 2000 UI/ml chez un patient et un seul patient avait une charge virale au-delà de 1.000.000 UI/ml après avoir arrêté son traitement.

Sur les 206 patients qui avaient constitué notre population d'étude, 72,8% étaient perdus de vue. Selon une étude menée en Éthiopie dans une cohorte sur 5 ans, Desalegn et al. (15) avaient trouvé 24,7% ; Sombié et al. (16) au Burkina Faso avaient rapporté

16% des pertues de vue ; Liang et al. (18) en Chine quant à lui rapportait 4,68%. Une étude menée en Grèce (17) retrouvait 72% des pertues de vue. Nous remarquons que les pertues de vue variaient d'une région à une autre. Dans notre contexte plusieurs raisons pourraient expliquer ce taux élevé de pertues de vue : la stigmatisation liée à l'infection par le virus de l'hépatite B, ce qui peut conduire à l'évitement des soins ; le cout de la prise en charge ; manque d'information sur la maladie et la sensibilisation sur l'importance du suivi régulier. Enfin les conséquences de cette perte de vue sont que les patients reviennent au stade de complications.

Conclusion

Notre étude a porté sur 206 patients suivis pour l'hépatite B chronique. Nos patients sont relativement jeunes, mariés avec un niveau socio-économique acceptable, instruits pour la plupart des cas. La majorité des patients provenaient de zone urbaine, avaient connu leur statut de manière fortuite et ignoraient ceux de leurs conjoints, parents et enfants. L'asthénie, l'arthralgie et la fièvre étaient les principaux signes retrouvés chez nos patients. Peu de patients ont pu réaliser les examens complémentaires. Le Tenofovir était le traitement de choix. Au vu de ce qui précède, l'hépatite B reste et demeure un problème de santé publique majeur dans notre pays, il est donc indispensable pour chaque acteur de conjuguer les efforts afin de dépister, vacciner et faire le suivi selon le cas et surtout développer des programmes pour faciliter la prise en charge de cette maladie et espérer une meilleure rétention dans le suivi.

*Correspondance

MOUSSA SALEY Sahada

moussasaada@yahoo.fr

Disponible en ligne : 13 Janvier 2025

- 1 : Service des Maladies Infectieuses, Hôpital National de Niamey, Niger
- 2 : Service d'hépatogastroentérologie, Hôpital National de Niamey, Niger
- 3 : Faculté des sciences de la santé, Département de médecine et spécialités médicales, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger
- 4 : Faculté des sciences de la santé, Département Santé Publique, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] World Health Organization. Global hepatitis report 2017 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cité 2024 mai 1]. 83 p. Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/255016>
- [2] Hutin Y. Access to treatment for hepatitis B virus infection — worldwide, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2018 [cité 2024 mai 1];67. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6728a2.htm>
- [3] Trépo C, Chan HLY, Lok A. Hepatitis B virus infection. *Lancet*. 2014;384(9959):2053-63.
- [4] Seto WK, Lo YR, Pawlotsky JM, Yuen MF. Chronic hepatitis B virus infection. *Lancet*. 2018;392(10161):2313-24.
- [5] OMS | Bureau régional pour l'Afrique [Internet]. 2024 [cité 2024 mai 3]. 91 millions d'Africains infectés par l'hépatite B ou C. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/fr/news/91-millions-dafricains-infectes-par-lhepatite-b-ou-c>
- [6] Viral Hepatitis Scorecard WHO 2022 [Internet]. [cité 2024 mai 3]. Disponible sur: https://www.afro.who.int/sites/default/files/2022-07/Viral_Hepatitis_Scorecard_%20WHD%202022_0.pdf
- [7] Diallo S, Bassène ML, Gueye MN, Thioubou MA, Dia D, Mbengue M, et al. Hépatite virale B : aspects cliniques, paracliniques et évolutifs dans le service d'Hépatogastroentérologie de l'Hôpital Aristide Le Dantec : à propos de 728 cas. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2018 [cité 2022 août 4];31(1). Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/207660>
- [8] El-Serag HB. Epidemiology of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology*. 2012;142(6):1264-73.e1.
- [9] Farinati F, De Maria N, Marafin C, Fagioli S, Della Libera G, Naccarato R. Hepatocellular carcinoma in alcoholic cirrhosis: is sex hormone imbalance a pathogenetic factor? *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1995;7(2):145-50.
- [10] Montella M, D'Arena G, Crispo A, Capunzo M, Nocerino F, Grimaldi M, et al. Role of sex hormones in the development and progression of hepatitis B virus-associated hepatocellular carcinoma. *Int J Endocrinol*. 2015;2015:854530.
- [11] Toumin C, Ibrahim K, Mamoudou C, Binan I, Michel K, Toussaint T. Aspects cliniques et paracliniques de l'hépatite virale B chronique chez des patients vus en consultation au service de médecine interne du CHU de Treichville. *Health Sci Dis* [Internet]. 2021 [cité 2024 mai 21];22(11). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/3098>
- [12] Dembelé R. Profil épidémiologique et sérologique du virus de l'hépatite B dans un milieu urbain Bamako [thèse]. Bamako: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie; 2011.
- [13] Tripathi N, Mousa OY. Hepatitis B. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cité 2024 mai 22]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555945/>
- [14] Lampertico P, Agarwal K, Berg T, Buti M, Janssen HLA, Papatheodoridis G, et al. EASL 2017 clinical practice guidelines on the management of hepatitis B virus infection. *J Hepatol*. 2017;67(2):370-98.
- [15] Desalegn H, Orlieen SMS, Abera H, Mamo E, Grude S, Hommersand K, et al. Five-year results

of a treatment program for chronic hepatitis B in Ethiopia. BMC Med. 2023;21(1):373.

- [16] Sombié R, Bougouma A, Diallo O, Bonkougou G, Cissé R, Sangaré L, et al. Hépatite B chronique : aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. J Afr Hépato-Gastroentérologie. 2010;4(1):3-10.
- [17] Voulgaris T, Vlachogiannakos J, Ioannidou P, Papageorgiou MV, Zampeli E, Karagiannakis D, et al. Adherence to follow-up and treatment recommendations in Greek and immigrant patients with chronic hepatitis B in Greece. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2017;29(3):264-70.
- [18] Liang X, Gao Z, Xie Q, Zhang J, Sheng J, Cheng J, et al. Long-term efficacy and safety of tenofovir disoproxil fumarate in Chinese patients with chronic hepatitis B: 5-year results. Hepatol Int. 2019;13(3):260-9.

Pour citer cet article :

S Moussa Saley, M Boulama Mamadou Boulama, O Fanta, A Ali Hama, G Mahamadou Amadou, Z Ali et al. Étude de l'hépatite virale B chronique chez les patients suivis à l'hôpital national de Niamey. Jaccr Africa 2025; 9(1): 62-70

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.011L011301>



Article original

Troubles respiratoires dans le secteur du Bâtiment et Travaux Publics à Conakry

Respiratory Disorders in the Construction and Public Works Sector in Conakry

A Yansane*^{1,2}, MA Ndiaye^{1,2}, A Ganiath², M Keita³, FBA Diallo³

Résumé

Introduction : Les troubles respiratoires dans le secteur Bâtiment et Travaux Publics (BTP) sont fréquents avec une prévalence d'autour de 44.4%. C'est un secteur à risque avec un nombre non négligeable de décès à travers le monde. Le sujet est fréquemment traité dans la littérature à travers le monde, aucune étude n'est réalisée en République de Guinée. L'objectif de ce travail était donc d'une part de décrire le profil épidémiologique des travailleurs, et d'autre part de décrire les manifestations respiratoires rencontrées.

Méthodologie : Ce fut une étude descriptive transversale étendue sur six mois portant sur tous les travailleurs des chantiers des 10 entreprises BTP en cours à Conakry. Les variables étaient quantitatives et qualitatives suivant les données épidémiologiques, professionnelles et cliniques. Les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel Epi Info dans sa version 7.2.

Résultats : 501 travailleurs repondaient à nos critères dont 442 exposés directs (ED) et 59 exposés indirects (EI). Ils étaient âgés en moyenne dans la trentaine et presque tous des hommes. Les maçons étaient plus représentés des ED et les ingénieurs chez les EI. La

prévalence des troubles respiratoires était autour 40% dans les deux groupes. L'utilisation de masque de protection était très faible 49/442 ED et 8/59 EI. Les facteurs de risque identifiés étaient l'âge, l'obésité, le tabagisme actif, l'antécédent d'affection respiratoire, l'ancienneté de plus de cinq ans au poste de travail et l'absence d'utilisation de masque de protection.

Conclusion : Les troubles respiratoires sont d'une fréquence non négligeable dans le secteur du BTP. Les travailleurs sont symptomatiques, avec une prédominance absolue des troubles respiratoires restrictifs. Les facteurs de risque identifiés étaient presque tous des facteurs modifiables. Les entreprises doivent donc accentuer leur politique de prévention par la sensibilisation, la distribution et l'obligation de port de moyens de préventions dans les chantiers.

Mots-clés : troubles respiratoires, secteur du bâtiment, travaux publics.

Abstract

Introduction: Respiratory disorders in building sector and public works are common with a prevalence of 44.4%. It is a sector with a significant number of death worldwide. This topic is frequently published in the

litterature but has never been made in the Republic of Guinea. In this study we aimed to describe the epidemiologic profile of the workers and, describe the respiratory disorders.

Methodology: It was a cross sectionnal study over six months in all the tenth entreprises int the batiment and public works in the main city Conakry. The variables were qualitative and quantitative following the epidemiologic, professional and clinical datas. The datas were analyzed by Epi info on its 7.2 version.

Results: Five hundred and one workers met our criterias divided in two groups. four hundred and fourty-two direct exposed and, fifthy-nine indirect exposed. The mean age was orrount 30 years old in both groups. Most of the direct exposed was builders, ingeniers in the indirect exposed group. The prevalence of respiratory disorders was 40% in both groups. The use of mask for protection was very weak 49/442 (direct exposed) and 8/59 (indirect exposed). The risk factors identifiyed were age, obesity, actif tabagism, history of respiratory affections, seniority over five years at work and the non use of the protection mask.

Conclusion: Respiratory disorders are common in the batiment sector and public works. Workers are symptomatic with a restrictif disorders. Almost all the risk factors identifiyed were modifiable. Entreprises must highlight their prevention politics by sensibilisation, distribution and the use of protection mask an obligation at the workplace.

Keywords: Respiratory disorders, batiment sector, public works.

Introduction

Les troubles respiratoires dans le secteur du Bâtiment et Travaux Publics (BTP) sont fréquents avec une prévalence d'autour de 44.4% [1]. Ce sont des morbidités respiratoires aiguës ou chroniques liées au travail par une exposition quotidienne des travailleurs à des poussières (ciment, sable, aérosol pierres, bois, etc.) souvent sans mesure de protection [2,3,4]. Le secteur du BTP regroupe les activités de bâtiment

(construction, réhabilitation, démolition), des travaux publics (construction d'infrastructures, voiries et réseaux divers) et leur entretien [5] Ce secteur fait intervenir entre autres les maçons, les aides-maçons, les ferrailleurs, les menuisiers, les coffreurs, les charpentiers, les plombiers, les carreleurs, les électriciens, les soudeurs, les staffeurs, les chefs chantier... C'est un secteur à risque avec un nombre non négligeable de décès à travers le monde [4]. C'est un sujet fréquamment traité dans la littérature à travers le monde [6,7,8,9,10,11], aucune étude n'est réalisée en République de Guinée. L'obectif de ce travail était donc d'une part de décrire le profil épidémiologique des ravilleurs, et d'autre part de décrire les manifestations respiratoires rencontrées.

Méthodologie

Ce fut une étude descriptive transversale étendue sur six mois (03 Novembre 2020 au 02 Mai 2021). L'étude a porté sur tous les travailleurs des chantiers des 10 entreprises BTP en cours à Conakry. Pour éliminer tous biais à l'analyse, nous avons exclu les travailleurs ayant des anomalies vertébrales, de la cage thoracique et ayant subi des interventions chirurgicales thoraciques récentes. Les variables étaient quantitatives et qualitatives suivant les données épidémiologiques, professionnelles et cliniques. Le degré d'empoussièremment a été mesurée à l'aide du dustmeter qui évalue le diamètre aérodynamique de particule poussiéreuses de 2,5 µm et 10 µm exprimé en mg/m³. Les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel Epi Info dans sa version 7.2. Les variables qualitatives ont été exprimées sous forme de proportion et celles quantitatives en moyenne ± écart type. Nous avons comparé deux groupes de travailleurs (exposés directs et indirects) par le Khi 2 suivant les conditions d'applicabilités (IC95%) et la signification satistique a été retenue pour une valeur de P<5%.

Nous avons obtenu l'approbationde de la chaire de médecine légale, d'éthique, de santé au travail et de toxicologie. Le consentement éclairé de chaque

travailleur a été obtenu avant l'interview.

Résultats

Durant notre période d'étude, 501 travailleurs répondaient à nos critères dont 442 exposés directs (ED) et 59 exposés indirects (EI).

L'âge moyen était de 30.41 ± 10.15 ans [11-64] dans le groupe ED versus 31.84 ± 9.55 ans [19-53] dans le groupe EI. Tous les exposés directs étaient des hommes et six femmes étaient des EI (10.2%). Les maçons étaient plus représentés des ED et les ingénieurs chez les EI. Les ED avaient une ancienneté moyenne au poste de travail de 19.91 ± 12.07 [1-46] ans (ED) versus 13.5 ± 9.87 ans [1-35] (EI). Dans les deux groupes, le mode de travail était en alternance dans plus de 90% avec une horaire journalière inférieure ou égale à huit heures dans les 2/3 des cas (9 ± 2.6 heures [8-12] ED versus 8.57 ± 3.21 heures [7-12] EI). Le profil démographique et les caractéristiques professionnelles des travailleurs sont détaillés dans le tableau 1. Le tabagisme actif était présent dans plus de la moitié des cas dans les deux groupes : 274/442

(ED) versus 41/59 (EI).

Sur le plan clinique, le surpoids et l'obésité était rencontré dans 17.19% (76/442) des ED versus 49.15% (29/59) des EI. La prévalence des troubles respiratoires était de 46.4% chez les ED (205/442) versus 44.11% des EI (26/59). Un antécédent respiratoire était rapporté chez 273 ED soit 61.73% versus 45 chez les EI soit 76.27%. Il s'agissait par ordre de fréquence de la rhinite allergique, la sinusite, la bronchite, la tuberculose, l'asthme et la pneumonie. La toux constituait le principal symptôme rapporté (tableau 2).

Le degré d'enpoussièremment était élevée allant jusqu'à $28.48 \mu\text{m}$. Les mesures de protection collective étaient l'humidification et la formation. L'utilisation de masque de protection était effective chez quarante-neuf ED (49/442) et chez huit EI (8/59). Les facteurs de risque de survenu des troubles respiratoires retenus était l'âge inférieur à 30 ans ($P=0.0005$), l'obésité ($P=0.004$), le tabagisme actif ($P=0.02$), l'antécédent d'affection respiratoire ($P=0.004$), l'ancienneté de plus de cinq ans au poste de travail ($P=0.001$) et l'absence d'utilisation de masque de protection ($P=0.01$).

Tableau I : Répartition travailleurs (ED et EI) selon le profil démographique et caractéristiques professionnelles.

Données démographiques et caractéristiques professionnelles.	Statut	
	ED. N=442	EI. N=59
	Effectif (%)	Effectif (%)
Tranche d'âge (année)		
11- 20	82 (18.55)	3 (5.08)
21- 30	172 (38.92)	30 (50.85)
31- 40	116 (26.24)	14 (23.73)
41- 50	53 (11.99)	6 (10.17)
>50	19 (4.30)	6 (10.17)
Profssion des ED		
Maçon, Aide maçon, Manoeuvre, Puisatier	264 (59.73)	
Plombier, Carreleur, Peintre, vitrier	32 (7.24)	
Ménusier, Frailleur, Conducteur, soudeur	126 (28.51)	
Maintenancier, Electricien, staffeur	20 (4.53)	
Ancienneté au poste de travail		
≤ 5 ans	234	36
>5 ans	208	23
Horaire journalière		
≤ 8 heures	288	38
>8 heures	154	21

Tableau II: Caractéristiques cliniques des travailleurs de notre série.

	Statut	
	ED. N=442	EI. N=59
	Effectif (%)	Effectif (%)
Symptômes respiratoires		
Toux	186	21
Expectorations	80	5
Sifflement	14	1
Essoufflement	10	3
Trouble ventilatoire		
Trouble ventilatoire restrictif	396	53
Trouble ventilatoire obstructif léger	26	3
Trouble ventilatoire obstructif modéré	4	1
Trouble ventilatoire obstructif sévère	1	0

Discussion

Les troubles respiratoires dans le secteur du BTP sont des affections fréquentes. Ils constituent un véritable problème de santé publique. En 2002, L'OMS estimait 386000 décès dus à des maladies provoquées ou aggravées par l'exposition aux poussières dans le monde [12]. Le secteur du BTP emploie majoritairement les ouvriers qui sont les exposés directs aux différentes poussières [13]. Il s'agit de façon unanime d'une population active jeune avec une nette prédominance masculine [7,14,15]. Dans plus de la moitié des cas de notre série, les travailleurs avaient une ancienneté de moins de cinq ans. Cette fréquence atteint 70% dans la littérature [16]. Le surpoids et l'obésité sont faiblement rencontrés chez cette classe ouvrière active [17]. Cependant il faut souligner la fréquence très élevée du tabagisme actif, plus de 50% dans notre série et jusqu'à 98% dans la littérature [16]. La prévalence des troubles respiratoires est inquiétante, tout comme dans notre série, une fréquence d'autour de 44% voire 70% [9,18]. Les symptômes respiratoires rapportés sont identiques à ceux de la littérature avec une fréquence variable d'un auteur à l'autre [7,8,9,10,11]. Il s'agit de la toux, la dyspnée, l'éternuement, la gêne thoracique, l'essoufflement, l'expectoration matinale.

Les pathologies pulmonaires les plus rencontrées sont la rhinite, l'asthme, la bronchite chronique, l'emphysème, la silicose, la pneumoconiose [19,20,21].

Parmi les troubles respiratoires, il s'agit dans plus de la moitié des cas d'un trouble respiratoire restrictif [13]. Toutes les études s'accordent sur le faible taux du port de masque de protection respiratoire entre 4-21% [17,22].

Les facteurs de risque identifiés étaient l'âge inférieur à 30 ans, l'obésité, le tabagisme actif, l'antécédent d'affection respiratoire, l'ancienneté de plus de cinq ans au poste de travail et l'absence d'utilisation de masque de protection. Ce sont presque tous des facteurs modifiables. Malgré la présence de mesures de protection collective comme l'humidification, nous supposons qu'elle est insuffisante. Les entreprises doivent accentuer leur politique de prévention par la sensibilisation, la distribution et l'obligation de port de moyens de préventions dans les chantiers.

Conclusion

Les troubles respiratoires sont d'une fréquence non négligeable dans le secteur du BTP. Secteur qui emploie une population jeune active exposée quotidiennement

à différentes poussières avec des mesures de protection individuelles quasi inexistantes. Les travailleurs sont symptomatiques, avec une prédominance absolue des troubles respiratoires restrictifs. Le respect des normes de santé et sécurité au travail dans les chantiers reste une préoccupation majeure. L'accent devrait être mis sur le renforcement des mesures collectives et équipements de protection individuelle.

Contributions des auteurs : tous les auteurs ont contribué à la réalisation du travail.

*Correspondance

YANSANE Alhousseine

alyansan31@gmail.com

Disponible en ligne : 31 Janvier 2025

- 1 : Gamal Abdel Nasser University of Conakry, Faculty of technical sciences of health.
- 2 : Occupationnal health Department, Guinea-Conakry.
- 3 : Teaching Hospital Center of Conakry, Legal medecine Department.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Da-Silva LF, Botelho C, Albuquerque HC, Marcelo JM, Silva MCA. Prevalence and factors associated with respiratory symptoms among civil construction workers: an occupational health surveillance proposal. *Rev Bras Med Trab.* 2019;21(3):119-29.
- [2] Mohammad AS. Risk of occupational respiratory disorders among workers in Diwaniya city, Iraq. *Dep Community Med, College of Medicine, University of Al-Qadissiya.* 2009;6(9):180-4.
- [3] Neera G, Niraj KY. Pulmonary function tests of females working at construction sites. *J Evol Med Dent Sci.* 2018;7(8):2246-51.
- [4] Park K. Occupational health. In: *Park's Textbook of Preventive and Social Medicine.* 18th ed. 2007. p. 608-10.
- [5] Doni A, Mariont. Qualité de l'air et émissions polluantes des chantiers de construction du BTP: état des connaissances et mesures d'atténuation dans le bâtiment et les travaux publics en faveur de la qualité de l'air. Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie. 2017;1:91-143.
- [6] Ringen K, Seegal J, Englund A. Safety and health in the construction industry. *Annu Rev Public Health.* 1995;16:165-88.
- [7] National Research Council. Respiratory Diseases Research at NIOSH: Reviews of Research Programs of the National Institute for Occupational Safety and Health. National Academies Press; 2008. Available from: www.nap.edu.
- [8] Mogal MR, Islam MD, Hasan MI, Aklima A, Mahmod MR, Sagarika A, et al. Prevalence of respiratory abnormalities and spirometric disparities among construction workers in Tangail, Bangladesh. *Int J Community Med Public Health.* 2021 Jan;8(1):55-60. Available from: <http://www.ijcmph.com>.
- [9] Rutvik P, Nehal S. Prevalence of respiratory symptoms in construction workers in Gujarat: a cross-sectional survey. *Int J Med Public Health.* 2019;9(2):55-8.
- [10] Ngombe LK, Ngatu NR, Christophe NR, Ilunga BK, Okitosho SW, Sakatolo JB, et al. Santé respiratoire des travailleurs congolais du secteur de la construction à Lubumbashi. *Environ Risque Santé.* 2017;17:575-82.
- [11] Isara AR, Aigbokhaodi AQ. Respiratory symptoms and pulmonary functions among masons and office workers in Benin City, Nigeria. *J Biomed Sci.* 2016;15(1):121-30.
- [12] Organisation Mondiale de la Santé. Le réseau mondial pour la santé au travail. 2007. Available from: www.who.int/occupational.health.

- [13]Tavakol E, Azari M, Zendehtdel R, Salehpour S, Khodakrin S. Risk evaluation of construction workers exposure to silica dust and the possible lung function impairments. *Tanaffos*. 2017;16(4):295-303.
- [14]Ranganathan BA. Skin and respiratory problems in construction workers. *Int Res J Eng Technol*. 2016;3:2395-0072.
- [15]Umesh CO, Sonam S, Ashish R, Omkar KC. Respiratory health evaluation of construction workers using a questionnaire. *J Med*. 2021;25(4):313-20. Available from: <http://journals.rudn.ru/medicin>.
- [16]Muhammad FR, Nikie AY, Onny S. Dust exposure and symptoms of respiratory disorder on workers of Sikatak Bridge Development Project. *E3S Web Conf*. 2020;202:12002. doi:10.1051/e3sconf/202020212002.
- [17]Ngombé KL, Nlandu RN, Nyembo MC, Benjamin KL, Stanis WO. Respiratory problems of sand carriers in the city of Lubumbashi, RD Congo. *Open Access Lib J*. 2016;3:2333-97.
- [18]Amelia L, Rivan VS, Wilma AG, Rivan VS, Wilma AG. Relationship of knowledge on respiratory disorders with lung function in masons in East Surabaya. *J Trop Pharm Chem*. 2021;5(4). doi: 10.25026/jtpc.v5i4.342.
- [19]Burney PG, Laitinen LA, Perdrizet S. Validity and repeatability of the IUATLD (1984) Bronchial Symptoms Questionnaire: an international comparison. *Eur Respir J*. 1989;2(10):940.
- [20]Guthrie GD Jr, Heaney PJ. Mineralogical characteristics of silica polymorphs in relation to their biological activities. *Scand J Work Environ Health*. 1995;21(2):5-8.
- [21]Sumana PV, Rajesh P, Devender SN. Peak expiratory flow rate analysis among construction workers. *Int J Health Clin Res*. 2021;4(4):121-2.
- [22]Nsynge Nsofwa. An assessment of dust exposure levels and factors associated with the occurrence of respiratory symptoms among workers in the road construction industry in Lusaka, Zambia. [PhD Thesis]. 2019.

Pour citer cet article :

A Yansane, MA Ndiaye, A Ganiath, M Keita, FBA Diallo. Troubles respiratoires dans le secteur du Bâtiment et Travaux Publics à Conakry. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 71-76

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.001L023101>



Cas clinique

Fibrome ossifiant naso-sinusien : à propos d'un cas

Nasosinus ossifying fibroma: a case report

CL Bambara^{*1}, EEM Nao¹, N Zaghré², KE Bakyono¹, DS Zabsonré⁴, E Goueta¹, I Rabo¹, YMC Gyébré¹,
M Sérémé³, PB Ouédraogo², M Ouattara¹, K Ouoba¹

Résumé

Introduction : Les fibromes ossifiants sont des tumeurs bénignes qui touchent le squelette maxillo-facial [12]. D'allure agressive, ils peuvent entraîner une déformation de la face avec extension possible au niveau endocrânien. Ils posent souvent un problème diagnostique. Leur traitement est chirurgical avec une forte tendance à la récurrence [4].

Nous rapportons notre expérience concernant un cas inhabituel de fibrome ossifiant des sinus de la face.

Cas clinique : Il s'est agi d'une femme de 43 ans ayant présentée un fibrome ossifiant des sinus de la face pris en charge dans le service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale du CHU Yalgado OUEDRAOGO. Les aspects diagnostics, thérapeutiques et évolutifs ont été étudiés.

Conclusion : Le fibrome ossifiant des sinus de la face est rare. Il est symptomatique et nécessite parfois une prise en charge pluridisciplinaire.

Le pronostic est en général bon après exérèse complète malgré le risque fréquent de récurrence qui est tardif.

Mots-clés : Fibrome ossifiant, sinus, récurrence.

Abstract

Introduction: Ossifying fibromas are benign tumors that affect the maxillofacial skeleton [12].

Aggressive in appearance, they can cause facial deformation with possible extension to the endocranial level. They often pose a diagnostic problem. Their treatment is surgical with a strong tendency to recurrence [4].

We report our experience concerning an unusual case of ossifying fibroma of the facial sinuses.

Clinical case: This involved a 43-year-old woman who presented with an ossifying fibroma of the facial sinuses treated in the otolaryngology and head and neck surgery department of Yalgado OUEDRAOGO University Hospital. The diagnostic, therapeutic and evolutionary aspects were studied.

Conclusion: Ossifying fibroma of the facial sinuses is rare. It is symptomatic and sometimes requires multidisciplinary care.

The prognosis is generally good after complete excision despite the frequent risk of recurrence which is late.

Keywords: Ossifying fibroma, sinus, recurrence.

Introduction

Le fibrome ossifiant est une tumeur fibro-osseuse bénigne, touchant exclusivement les os du squelette maxillo-facial [7]. Si la localisation mandibulaire est fréquente, l'atteinte du maxillaire reste rare. Par ailleurs, c'est une tumeur agressive, pouvant entraîner une déformation de la face avec extension possible au niveau endocrânien.

Le fibrome ossifiant pose souvent un problème diagnostique. Le traitement est chirurgical avec une tendance à la récurrence.

Le but de notre étude est de rapporter un cas inhabituel de fibrome ossifiant des sinus de la face, dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale (ORL/CCF) du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO (CHUYO), afin de discuter la rareté, les difficultés diagnostiques et de prise en charge.

Cas clinique

Une patiente de 43 ans a consulté dans notre service pour une obstruction nasale unilatérale gauche évoluant depuis 3 ans associée à une déformation progressive de l'hémiface homolatérale en région maxillaire évoluant depuis environ 2 ans et une exophtalmie gauche. Chez cette patiente présentant un bon état général. L'examen ORL permettait de noter une tuméfaction de l'hémiface gauche, ferme, indolore, avec une peau en regard saine.

La rhinoscopie montrait une masse endonasale gauche, dure, ne saignant pas au contact, avec une muqueuse normale refoulant de la cloison nasale. Ailleurs, l'examen notait une exophtalmie gauche sans trouble de la vision.

Une tomodensitométrie du massif facial objectivait une prolifération osseuse moins dense que l'os normal comblant le sinus ethmoïdal gauche étendue aux autres sinus homolatéraux et la fosse nasale faisant suspecter une tumeur osseuse avec suspicion de dysplasie fibreuse. La patiente a bénéficié d'une

exérèse chirurgicale de la masse naso-sinusienne par voie latéronasale. L'histologie de la pièce opératoire a objectivé une dysplasie fibreuse.

L'évolution fut marquée par une récurrence de la lésion après 06 mois de surveillance.

Une seconde tomodensitométrie du massif facial en coupe axiale notait une masse développée au dépens du sinus maxillaire gauche sous forme d'une opacification avec des calcifications à prédominance périphériques et refoulant la fosse nasale homolatérale, avec une extension ethmoïdale et sphénoïdale gauche et une lyse de la paroi médiale du sinus maxillaire et de la paroi interne de l'orbite (figure 1).

La patiente a bénéficié d'une reprise chirurgicale pluridisciplinaire associant neurochirurgiens et médecins ORL pour exérèse de la masse par voie paralatéro-nasale élargie (figure 2). La lésion était étendue à l'étage antérieur de la base du crâne et a fait l'objet d'une reconstruction par les neurochirurgiens. Les suites opératoires furent simples pour notre patiente.

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a objectivé un tissu lâche fait de fibroblastes et présentant des zones d'ossification. Les vaisseaux sont à paroi propres, congestifs sans suffusion de plages hémorragiques ni caractère de malignité; compatible avec un fibrome ossifiant sans signe de malignité. Le diagnostic de fibrome ossifiant a été retenu.

L'évolution après 3 ans de recul a été sans récurrence.

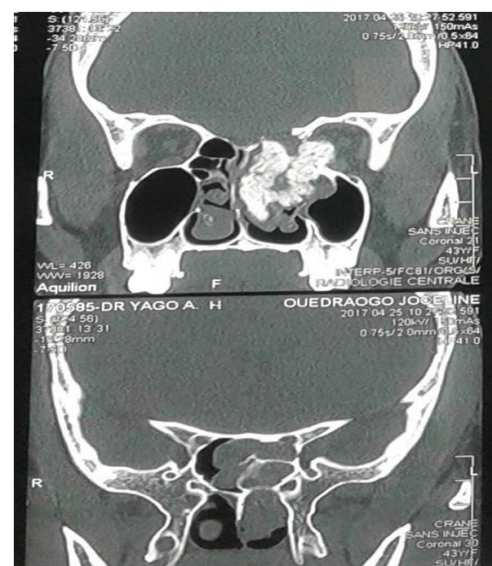


Figure 1 : Tumeur bien limitée avec des calcifications périphériques.

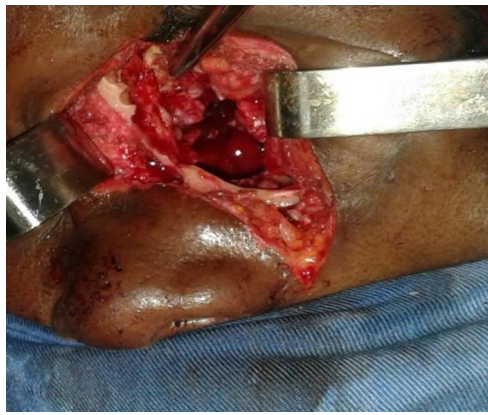


Figure 2 : Exposition du sinus maxillaire par la voie latéro-nasale.

Discussion

Le fibrome ossifiant (FO) ou ostéome fibreux est une tumeur bénigne osseuse contenant des dépôts calcifiés d'os, de ciment ou de mélange des deux [5, 12].

C'est une affection bénigne, rare, représentant 2,5% des tumeurs osseuses bénignes de la tête et du cou [1]. Quelques cas uniques ont été rapportés dans littérature [5].

Il s'agit d'une pathologie du sujet jeune, 30-40 ans, avec un ratio homme/femme de 1/5 [3] ; cette prédilection féminine comme observée dans notre étude, est communément admise, même si aucune étude sur un grand nombre de cas n'a été menée jusqu'à présent. La localisation sinusienne est rare (10%) ; le siège de prédilection est mandibulaire (75%), intéressant la région prémolaire-molaire [3, 1]. La localisation sinusienne est celle observée dans notre cas. Des localisations rares du FO ont été rapportées : sinus éthmoïdal, sinus maxillaire, sinus sphénoïdal et exceptionnellement l'os temporal avec extension intracrânienne [10].

La pathogénie de cette lésion fibro-osseuse reste inconnue. Elle peut être liée à des problèmes congénitaux de maturation du tissu dentaire, capable de former du ciment et du tissu osseux [9]. Certains auteurs rapportent que les infections et les extractions dentaires peuvent stimuler la membrane parodontale à produire le ciment [9]. Un éventuel traumatisme peut constituer aussi un facteur de prolifération du fibrome

ossifiant [15]. Aucun de ces facteurs de risque n'a été retrouvé chez notre patiente.

Les manifestations cliniques du FO sont non spécifiques et varient en fonction de la localisation initiale. Les signes sont habituellement ceux d'une sinusite chronique [5].

Cliniquement, l'évolution du FO est lente et peut rester longtemps asymptomatique. En effet, il se développe dans des espaces profonds et ne se manifestant au stade tardif avec des déformations et des signes fonctionnels naso-sinusiens. Ceci explique le long délai de consultation qui a été de 2 ans dans notre contexte.

Par ailleurs, le fibrome ossifiant est très agressif dans les formes naso-sinusiennes avec possibilité d'une extension intra-orbitaire pouvant provoquer une exophtalmie [5] et une extension intracrânienne responsable des signes neurologiques par compression [10] et rarement une méningite. La symptomatologie retrouvée chez notre patiente se conforme aux données de la littérature [8].

La tomodensitométrie peut aider au diagnostic en montrant une image qui peut apparaître complètement radio-transparente bien délimitée uniloculaire ou multiloculaire, avec ou sans liseré d'ostéo-condensation, ou le plus souvent mixte avec une (des) opacité(s) centrale(s) [6,11]. La densité de l'image dépend du degré de minéralisation qui évolue avec l'âge de la lésion [5]. Cet aspect fait évoquer a priori une dysplasie fibreuse. Dans le cas rapporté, la TDM a montré des lésions faisant suspecter une dysplasie fibreuse, ce qui explique les difficultés diagnostiques au stade initial. L'évolution lente et progressive, indolore et sans trouble neurologique associé, plaide également en faveur d'un processus néoplasique bénin.

Seule la confrontation avec l'examen anatomopathologique permet de préciser la nature exacte des lésions tumorales.

En effet, l'histologie montre une lésion ferme, bien limitée, parfois encapsulée. Cette capsule fibreuse mince délimite la lésion de l'os normal adossé. En raison de sa croissance lente, la muqueuse recouvrant

les corticaux est intacte. Microscopiquement, la lésion comporte une composante minéralisée et du tissu fibreux [6]. D'un point de vue anatomo-pathologique, le fibrome ossifiant et la dysplasie fibreuse sont en effet difficilement différenciables à un stade précoce. Néanmoins, dans la dysplasie fibreuse, l'ossification est anormale, irrégulière, sans ostéoblastes périphériques. On retrouve des cellules fibroblastiques dysplasiques, associée à une trame collagénique irrégulière, de nombreuses cellules géantes et des zones hémorragiques [6]. Ces différents caractères, apparaissant au stade évolué de la dysplasie, permettent finalement de la différencier du fibrome ossifiant. Toutefois, l'étude immunohistochimique de l'ostéocalcine ainsi que la recherche de la mutation du gène qui code la sous unité α de la protéine G permettent de différencier ces deux entités. [13, 6]. Cependant cet examen n'a pu être disponible dans notre contexte.

Au plan thérapeutique, l'exérèse chirurgicale complète est le traitement de choix du fibrome ossifiant car une récurrence est possible dont la fréquence reste relativement élevée. Les récurrences du fibrome ossifiant sont rapportées selon des taux variables : 10 à 28% après énucléation et moins de (5%) après exérèse [4]. Cependant, notre patiente avait présenté une récurrence qui a fait l'objet d'une reprise chirurgicale. Il n'existe pas de possibilité de transformation maligne du fibrome ossifiant [2] ; cependant, une surveillance est nécessaire. Et cela a pour but de réduire au maximum les risques de récurrences. Après 3 ans de recul, notre patiente ne présente pas de seconde récurrence.

Conclusion

Les lésions fibro-osseuses du massif facial restent une entité anatomo-clinique rare. Elles posent des difficultés diagnostiques liées à l'absence de signes cliniques et radiologiques spécifiques.

La prise en charge repose sur la chirurgie avec un taux de récurrence élevé d'où une surveillance prolongée du patient.

*Correspondance

Céline Lucie BAMBARA

celinebambara@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 Janvier 2025

- 1 : Service d'ORL et de Chirurgie-Cervico-Faciale du CHU Yalgado Ouédraogo
- 2 : Unité d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale du CHU de Tengandogo
- 3 : Service d'ORL et de Chirurgie-Cervico-Faciale du CHU de Bogodogo
- 4 : Service de neurochirurgie du CHU Yalgado Ouédraogo

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Beust L, Godey B, Michel M, et al. Dysplasies fibreuses et fibromes ossifiant de la face, Rev Soc Fr ORL 1997, 42 : 45-9
- [2] Biotchane I, Adjibadji W, Biao O, et al. Le fibrome cémento-ossifiant: deux cas. Rev stomatol chir Maxillofac 2005; 106: 30-2
- [3] Bruno Courtois, Carlos Madrid, Damien Duran, Marie-Pierre Labadie. Fibrome cémento- ossifiant du maxillaire : difficultés pour le diagnostic différentiel et la classification. Médecine buccale chirurgie buccale VOL. 10, N° 1, 2004, page 21
- [4] Burns J, Le Zzoni J, Reibel J. Pathologic quiz case 2. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1996; 122: 681-3
- [5] Eboungabeka Trigo Edith Rose Marcelle¹, 5, Moussa Mahamane², Bancolé Pognon Sylvie Arlette³, Babacar Tamba⁴ - Le fibrome ossifiant des maxillaires - Health Sci. Dis: Vol 22 (1).

January 2021 pp 111- 114

of the jaw bone (20 cases). *Dentomaxillofacial Radiology* (2010) 39, 57–63

- [6] Hajer Hentati1, Leila Njim, Mohamed-Mekki Fehri, Abdelfatteh Zakhama, Jamil Selmi. Fibrome ossifiant mandibulaire associé à une canine incluse. *Med Buccale Chir Buccale* 2013; 19:127-130
- [7] I. Tahiri, R. Mahdoufi, L. R. Abada, S. Rouadi, M. Roubal, M. Mahtar. Fibrome ossifiant de la mandibule : A propos de trois cas, Service Orl et chirurgie cervico- faciale, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc. Publication : 12 juillet 2016. Affichages : 16387
- [8] Javier Silvestre-Rangil, Francisco Javier Silvestre., Cemento-ossifying fibroma of the mandible. *J Clin Exp Dent*. 2011; 3(1): 66-9.
- [9] J.P. Trijolet a,b, J. Parmentiera,b, F. Surya. Cemento-ossifying fibroma of the mandible. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases* (2011) 128, 30-33
- [10] Kansal R, Sharma A, Gaikwad N, Mahore A, Goel A. Cementoossifying fibroma presenting as a posterior fossa mass lesion. *Turk Neurosurg* 2010; 20:265-8.
- [11] MacDonald-Jankowski DS. Fibro-osseous lesions of the face and jaws. *Clin Radiol* 2004; 59:11-25.
- [12] Márcia de Andrade, Yara Teresinha and Corrêa Silva-Sousa, Ossifying Fibroma of the Jaws: A Clinicopathological Case Series Study., *Brazilian Dental Journal* (2013) 24(6): 662-
- [13] Nabih O, Medaghri Alaoui O, Benyahya I Fibrome ossifiant ou dysplasie fibreuse : difficulté de diagnostic clinique, radiologique et histologique. 63ème Congrès de la SFCO, 2015 - scholar.archive.org. DOI:10.1051/sfco/20156302016
© Owned by the authors, published by EDP Sciences, 2015
- [14] Pérez-García S, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Ossifying fibroma of the upper jaw: report of a case and review of the literature. *Med Oral* 2004; 9:333-9
- [15] Y Liu, M You, H Wang, Z Yang, J Miao, K Shimizutani and T Koseki. Ossifying fibromas

Pour citer cet article :

CL Bambara, EEM Nao, N Zagthe, KE Bakyono, DS Zabsonré, E Goueta et al. Fibrome ossifiant nasosinusal : à propos d'un cas. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 77-81

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.002L023101>



Article original

Prise en charge anesthésique des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Anesthetic management of obstetric hemorrhages at the Nianankoro Fomba hospital in Ségou

CA Yoroté¹, B Traoré¹, MKT Touré², A Traoré^{*1}, MB Dao¹, SA Beye³, B Diallo⁴, OS Coulibaly⁵,
M Dembélé⁵, T Traoré⁶, K Sidibé⁶, M Keita⁷, D Dakouo⁷, K Niambélé⁸

Résumé

Introduction : La prise en charge anesthésique des hémorragies obstétricales est un défi pour les anesthésistes réanimateurs par le pronostic vital maternel sombre. Cette entité est fréquente, elle constitue une urgence qui nécessite la collaboration multidisciplinaire entre les anesthésistes-réanimateurs, les gynéco-obstétriciens, les biologistes, le centre de transfusion et la radiologie interventionnelle.

Objectif : Était d'évaluer la prise en charge anesthésiologique des hémorragies obstétricales.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive sur une période de 18 mois (1er janvier 2023 au 30 juin 2024). Les patientes incluses ont été celles ayant bénéficié d'une anesthésie pour une hémorragie obstétricale.

Résultats : Durant la période d'étude 2573 actes anesthésiques pour pathologies obstétricales ont été réalisés parmi lesquels 238 cas d'anesthésie pour hémorragie obstétricale soit 9.2%. La moyenne d'âge de nos patientes était de 27.9 ± 28 ans avec des extrêmes de 15 et de 45 ans. La tranche d'âge de 17-29 ans représentait 50.4% (n=120). Les femmes au foyer

et les élèves/étudiantes représentaient respectivement 56.3% et 15.1% des cas. L'hémorragie obstétricale concernait dans 46.2 % (n= 110) les paucipares. Un antécédent d'hypertension artérielle gravidique était retrouvé chez 7.6% et de césarienne chez 4.2% des patientes. Les causes des hémorragies étaient : l'hématome rétro placentaire (HRP), le placenta prévia (PP) respectivement dans 59.2% (n=141) et 23.5% (n=56) suivis de la rupture utérine 10.1% (n=24) de la déchirure du col et du périnée dans 5.1% (n=12). L'anesthésie générale a été la technique de choix dans 77.3 % des cas. Le type d'induction était à séquence rapide avec utilisation de célocurine dans 82.6%.

La kétamine était l'hypnotique de choix dans 79.3 % des cas suivie du propofol dans 12.0% des cas. L'hypotension artérielle (0.9%), la tachycardie (12.6%) et l'arrêt cardiorespiratoire étaient les événements indésirables en peropératoire chez 5 patientes. Dans le but de prévenir et de traiter l'hypotension artérielle, l'éphédrine était utilisée en bolus avec une moyenne de 5.6 ± 3.0 mg et des extrêmes de 3 et 30 mg. Le recours aux catécholamines pour rétablir et

maintenir la pression de perfusion, la noradrénaline et l'adrénaline étaient utilisées en perfusion continue à la pousse sérique électrique (PSE) respectivement chez 18 et 12 patientes. La transfusion de produits sanguins labiles était réalisée en peropératoire dans 24.4 % (n=58). Le besoin transfusionnel n'était pas couvert dans 49.6% (n=118) des cas. Deux (2) patientes sont décédées en peropératoire soit une mortalité de 0.8%. Le transfert en réanimation après l'intervention avait concerné 28.2% (n=67) des patientes. La létalité en réanimation était de 13 patientes soit 19.4%.

Conclusion : L'anesthésie pour l'hémorragie obstétricale est fréquente dans notre structure. La gestion de ces hémorragies obstétricales nécessite une collaboration multidisciplinaire.

Mots-clés : Anesthésie, Hémorragie Obstétricale, Ségou.

Abstract

Introduction: The anesthetic management of obstetric hemorrhages is a challenge for resuscitation anesthetists due to the poor maternal vital prognosis. This entity is common, it constitutes an emergency which requires multidisciplinary collaboration between anesthetists-intensivists, gyneco-obstetricians, biologists, the transfusion center and interventional radiology.

Objective: Was to evaluate the anesthesiological management of obstetric hemorrhages.

Methodology: This was a retrospective, descriptive study over a period of 18 months (January 1, 2023 to June 30, 2024). The patients included were those who received anesthesia for obstetric hemorrhage.

Results: During the study period, 2573 anesthetic procedures for obstetric pathologies were performed, including 238 cases of anesthesia for obstetric hemorrhage, or 9.2%. The average age of our patients was 27.9 ± 28 years with extremes of 15 and 45 years. The age group of 17-29 years represented 50.4% (n=120). Housewives and pupils/students represented 56.3% and 15.1% of cases, respectively. Obstetric hemorrhage concerned 46.2% (n=110) of pauciparians. A history of pregnancy-related hypertension was found in 7.6% and of cesarean

section in 4.2% of patients. The causes of hemorrhages were: retroplacental hematoma (RPH), placenta previa (PP) respectively in 59.2% (n=141) and 23.5% (n=56) followed by uterine rupture 10.1% (n=24) tearing of the cervix and perineum in 5.1% (n=12). General anesthesia was the technique of choice in 77.3% of cases. The type of induction was rapid sequence with use of celocurin in 82.6%. Ketamine was the hypnotic of choice in 79.3% of cases followed by propofol in 12.0% of cases. Arterial hypotension (0.9%), tachycardia (12.6%) and cardiorespiratory arrest were intraoperative adverse events in 5 patients. In order to prevent and treat arterial hypotension, ephedrine was used as a bolus with a mean of 5.6 ± 3.0 mg and extremes of 3 and 30 mg. The use of catecholamines to restore and maintain perfusion pressure, norepinephrine and adrenaline were used in continuous infusion with electric serum boost (ESP) in 18 and 12 patients respectively. Transfusion of labile blood products was performed intraoperatively in 24.4% (n=58).

The transfusion need was not covered in 49.6% (n=118) of cases. Two (2) patients died intraoperatively, representing a mortality of 0.8%. The transfer to intensive care after the intervention concerned 28.2% (n=67) of patients. The lethality in intensive care was 13 patients or 19.4%.

Conclusion: Anesthesia for obstetric hemorrhage is common in our structure. The management of these obstetric hemorrhages requires multidisciplinary collaboration.

Keywords: Anesthesia, Obstetric Hemorrhage, Ségou.

Introduction

La prise en charge anesthésique des hémorragies obstétricales vise à rendre possible les gestes chirurgicaux tout en préservant le pronostic vital maternel et/ou fœtal. L'hémorragie obstétricale demeure une des principales causes de décès maternel [1]. L'anesthésie pour hémorragie obstétricale pose des problèmes liés au retentissement du saignement

sur les organes, mais également la morbidité liée à l'anesthésie dans la gestion des hémorragies sur grossesse [2]. La fréquence des actes anesthésiques pour une hémorragie obstétricale reste élevée [2]. Aux États-Unis les complications anesthésiques représentent la sixième cause de mortalité maternelle du péripartum [3]. Au Mali, la fréquence des hémorragies obstétricales dans les services de réanimation est de 58.5% [4]. Cette mortalité maternelle au cours de la prise en charge anesthésiologique des hémorragies obstétricales au Centre Hospitalier et Universitaire du Point G (CHU-Point G) serait de 13.9% au Mali [2]. L'objectif de notre travail est de décrire le profil épidémiologique, les modalités d'anesthésies, les aspects thérapeutiques et la morbi mortalité au cours de l'anesthésie dans l'anesthésie pour hémorragie obstétricale à l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur une période 18 mois allant du 1er janvier 2023 au 30 juin 2024 dans le service d'anesthésie-réanimation de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Étaient incluses dans notre étude toutes les patientes ayant bénéficié d'anesthésie pour la prise en charge d'une hémorragie obstétricale. Les patientes prises en charge sous anesthésie pour un geste d'hémostase en dehors de la grossesse n'ont pas été incluses dans notre étude. Les variables étudiées étaient : les caractéristiques sociodémographiques, la parité, les antécédents médicaux, les antécédents chirurgicaux, la notion de référence, la résidence, les paramètres cliniques à l'installation (conjonctive, la pression artérielle, le score de Glasgow, la fréquence cardiaque, la saturation pulsée en oxygène), la technique d'anesthésie, les effets indésirables anesthésiques, la durée d'anesthésie, les causes de l'hémorragie, les paramètres biologiques (la numération formule sanguine (NFS), le groupe sanguin, le taux de prothrombine (TP), le temps de céphaline activateur (TCA), la créatininémie, la protéinurie), les aspects thérapeutiques (le volume de soluté perfusé, le type de produit sanguin, le nombre

de poche sanguin transfusé, le besoin transfusionnel, les traitements médicamenteux) et le pronostic. La saisie des données a été faite à l'aide du logiciel Excel 2013, et l'analyse a été faite à l'aide du logiciel Epi info 3.5.4.

Résultats

Durant la période étude nous avons réalisé 238 actes anesthésiques pour hémorragie obstétricale sur un total de 2573 actes anesthésiques pour pathologies obstétricales soit une fréquence de 9.2 %. La moyenne d'âge de nos patientes était de 27.9 ± 28 ans avec des extrêmes de 15 et 45 ans. La tranche d'âge 17-29 ans représentait 50.4% (n=120). Dans 56.3 % des cas, il s'agissait de patientes résidentes en dehors de la ville de Ségou et évacuées sur l'hôpital. Les femmes au foyer et les élèves/étudiantes représentaient respectivement 56.3% et 15.1% des cas. L'hémorragie obstétricale concernait dans 46.2 % (n= 110) les paucipares. Un antécédent d'hypertension artérielle gravidique et de césarienne étaient retrouvés respectivement chez 7.6% et 4.2% des patientes. Les causes de l'hémorragie obstétricale étaient : l'hématome rétro placentaire (HRP) et le placenta prévia (PP) respectivement dans 59.2% (n=141) et 23.5% (n=56) suivi de la rupture utérine 10.1% (n=24) puis la déchirure du col et du périnée dans 5.1% (n=12). Dans notre série 228 patientes soit 95.8% avaient un groupage rhésus parmi lesquels le groupe O représentait 59.2% et rhésus positif représentait 87.4%. 95.4 % avaient réalisé une numération formule sanguine avec un taux moyen de 7.7 ± 8.0 g/dl (avec des extrêmes de 2.1 et 12.0 g/dl). Le bilan d'hémostase (TP et TCA) était réalisé chez 80.7% des patientes. Les autres examens biologiques réalisés avant l'acte anesthésique étaient la protéinurie dans 32.4 %, associée à la créatininémie dans 40.5 %. Le monitoring à l'installation la moyenne de pression artérielle systolique était de 125.8 ± 125 mm hg avec des extrêmes de 55 et 190 mm hg, la moyenne de fréquence cardiaque était de 99.8 ± 97.0 battements par minute avec des extrêmes de 56 et 176 battements par minute. Vingt-huit (28) patientes soit

8.4% avaient un score de Glasgow inférieur ou égal à 14/15. Dans notre série 115 patientes soit 48.3 % étaient classées ASA IIU et 34.0% classée ASA IIIU. Les actes étaient réalisés dans 72.3% (n=172) des cas pendant les jours ouvrables et 58.1% (n=100) des cas pendant la permanence. L'anesthésie générale était la technique de choix dans 77.3 %. Le type d'induction était une induction à séquence rapide dans 82.6%. La kétamine était l'hypnotique de choix dans 79.3 % suivie du propofol dans 12.0%. La célocurine était le choix des curares pendant l'induction dans 82.6%. En peropératoire l'apport hydroélectrolytique et le remplissage vasculaire étaient faits par le sérum salé isotonique dans 99.2%, le ringer lactate (55.0%) et les macromolécules dans 26.1%. L'hypotension artérielle (0.9%), la tachycardie (12.6%) et l'arrêt cardiorespiratoire étaient les événements indésirables en peropératoire chez 5 patientes. L'éphédrine était indiquée pour traiter l'hypotension artérielle, elle était utilisée en bolus avec une moyenne de 5.6 ± 3.0 mg (extrêmes de 3 et 30 mg). Les catécholamines étaient utilisées pour rétablir et maintenir la pression de perfusion, la noradrénaline et l'adrénaline étaient

utilisées respectivement chez 18 et 12 patientes. La moyenne de spoliation sanguine était de 1306.8 ± 1100.0 ml (extrêmes de 500.0 et 3800 ml). La transfusion de produits sanguins labiles était réalisée en peropératoire dans 24.4 % (n=58). Soixante-quatorze (74) patientes soit 31.1 % avaient reçu de l'acide tranexamique. Le besoin transfusionnel n'était pas couvert dans 49.6% (n=118) des cas. Le temps moyenne d'anesthésie était de 50.2 ± 46.0 minutes (extrêmes de 20 et 143 minutes). Deux patientes sont décédées en peropératoire soit une mortalité de 0.8%. 28.2% (n=67) des patientes ont été admises en réanimation après l'acte anesthésique. La thérapeutique en réanimation était motivée par la prise en charge de défaillance multiviscérale dans 68.7% des admissions en réanimation, un retard de réveil dans 3.0% des cas, la transfusion dans 17.9 %. En réanimation, l'évolution était marquée par des complications chez 26.9% (n=18), il s'agissait une défaillance multiviscérale dans 4.5% et un sepsis sévère dans 3.0%. La létalité en réanimation était de 19.4% soit 13 patientes.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des patientes prises en charge des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Caractéristiques sociodémographiques		Effectif	Fréquence
Age	≤16	5	2.1
	17-29	120	50.4
	≥30	113	47.5
Profession	Femme au foyer	173	72.7
	Elève/étudiante	36	15.1
	Elève/étudiante	36	15.1
Statut matrimonial	Marie	187	78.6
	Célibataire	49	20.6
	Veuve	2	0.8
Résidence	Hors de la ville de Ségou	134	56.3
	Ville de Ségou	104	43.7

La moyenne d'âge de nos patientes était de 27.9 ± 28 ans avec des extrêmes allant de 15 à 45 ans.

Causes de l'hémorragie obstétricale

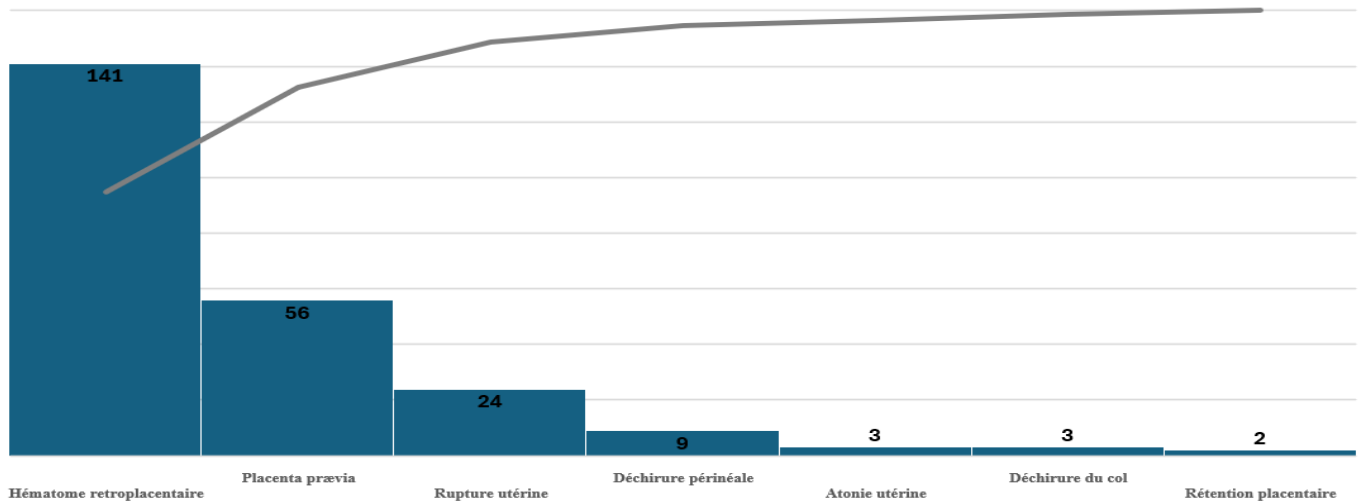


Figure 1 : Causes de l'hémorragie des patientes prises en charge des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Techniques d'anesthésie

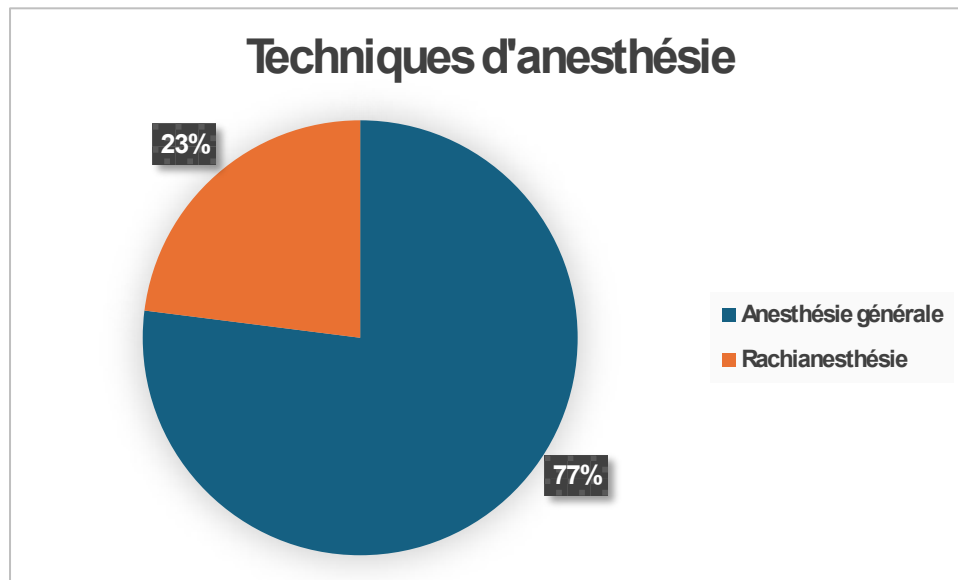


Figure 2 : La technique d'anesthésies des patientes prises en charge des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Type d'évènement indésirable

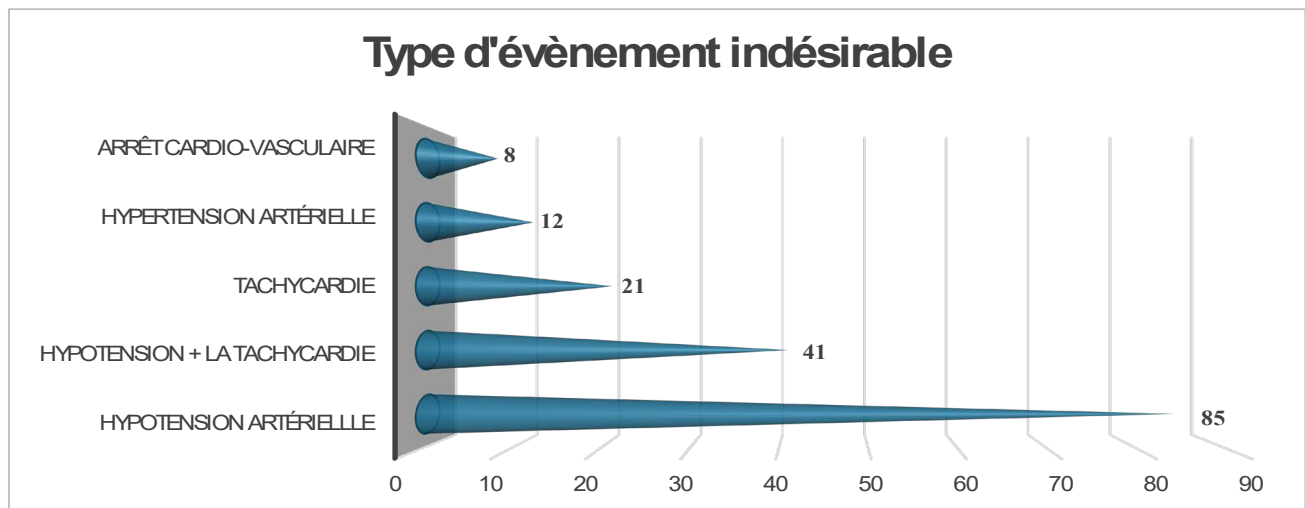


Figure 3 : Type d'évènement indésirable des patientes prises en charge des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

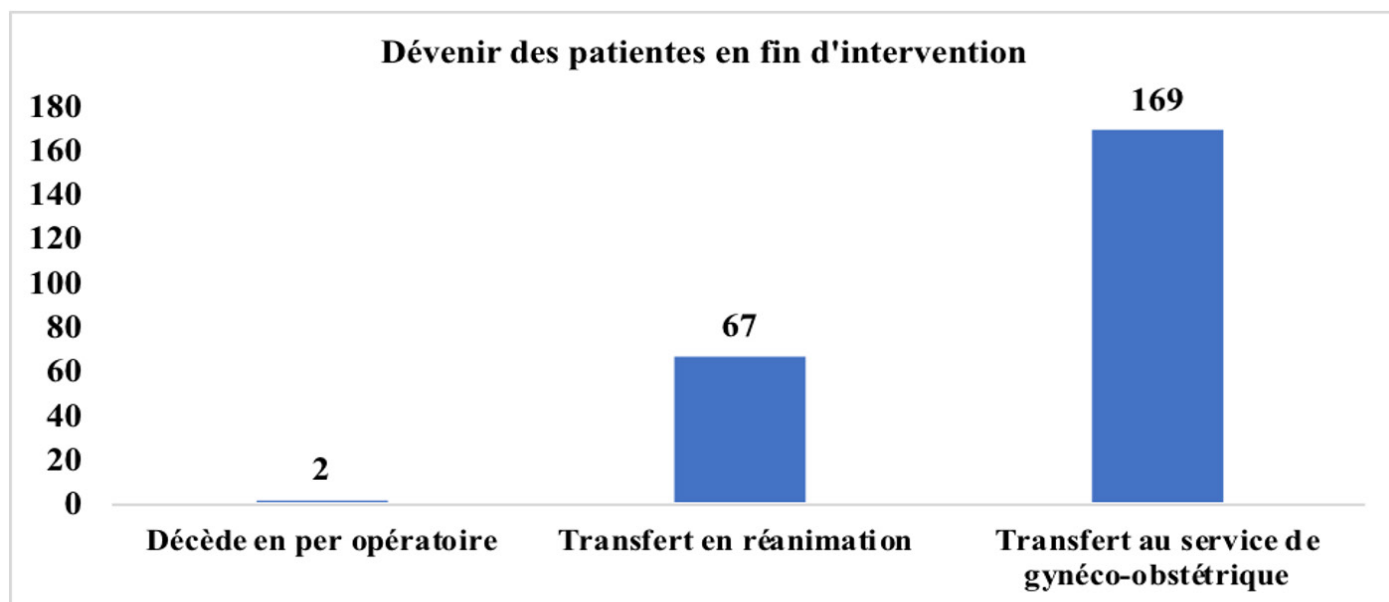


Figure 4 : pronostic des patientes prises en charge des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Discussion

Durant notre étude, nous avons réalisé 238 actes anesthésiques pour hémorragie obstétricale sur un total de 2573 actes anesthésiques pour des pathologies obstétricales soit une fréquence de 9.2%. Cette fréquence était supérieure à celle rapportée par Mobio MP en Côte d'Ivoire qui était de 5.9% [5]. Cette différence s'expliquerait par le fait que notre structure est un hôpital de 2ème référence, qui est le seul disposant un service de réanimation dans la région. La moyenne d'âge de nos patientes était de 27.9 ± 28 ans avec des extrêmes de 15 et de 45 ans. Nos résultats sont proches de ceux de plusieurs études africaines [6]. Les mariages précoces et le manque de suivi prénatal qui sont des facteurs prédisposant à la prééclampsie pourraient expliquer la fréquence élevée des jeunes dans notre série. L'absence de bloc opératoire et de service de réanimation dans certaines structures de la région de Ségou expliquerait la fréquence élevée des patientes évacuées sur notre structure avec 59.2% des cas. Les patientes étaient majoritairement mariées (78.6%), les femmes au foyer représentaient 72.7 % des cas, nos résultats sont proches de ceux de Sandra Sagboze Zalambo au Congo avec 92.5% de femmes mariées et la majorité était des ménagères soit 87.5% [7].

Les patientes classées ASA IIU représentaient 48.3% des cas, celles de la classe $\geq$ ASA IIIU représentait 47.5%. Dans la population d'étude de Mobio.MP et al, les patientes classées ASA IIIU étaient de 74% [5]. Les causes de l'hémorragie ont été dominées par l'hématome retro placentaire dans 59.2% des cas, suivi de placenta prévea et de la rupture utérine qui représentaient respectivement 23.5 % et 10.1% des cas. Cette prédominance des complications de la prééclampsie peut être expliquer non seulement par la prédominance des primipares et par la présence significative d'un antécédent d'hypertension artérielle gravidique et chronique chez nos patientes. Dans d'autres série, les causes de l'hémorragie ont été dominées par l'atonie utérine post- césarienne (31.0%) et l'HRP (22.0%) chez Nasr et al en Tunisie, Camara et al au Mali ont rapporté la responsabilité de ces deux étiologies dans respectivement 65,5% et 47,5% [8]. Les actes anesthésiques ont été réalisés pendant les jours ouvrables dans 72.3% des cas soit majoritairement le matin pendant la permanence dans 58.1% des cas. Dans les séries de Mobio MP.al [5], les interventions ont été réalisées pendant la journée dans 35,8% des cas et pendant la nuit dans 64,2% des cas. Pendant l'évaluation anesthésie la moyenne de pression artérielle systolique était de 125.8 ± 125 mm hg avec des extrêmes de 55 et de 190 mm hg.

La moyenne de la fréquence cardiaque était de 99.8 ± 97.0 battements par minute avec des extrêmes de 56 et de 176 battements par minute. Par ailleurs, 28 patientes soit 11.8% avaient un Glasgow inférieur ou égal à 14/15. Nos résultats sont similaires à ceux de Bonkougou P.Z et Mahoungou-Guimbi KC [9,10]. 95.8% des patientes avaient réalisé un groupage sanguin, le bilan d'hémostase dans 80.7% des cas et un bilan de la fonction rénale dans 33.2% des cas. Le taux élevé de la réalisation des bilans biologiques dans notre étude pourrait s'expliquer par la gratuité des bilans de la césarienne dans notre pays. Le taux moyen d'hémoglobine était de 7.7 ± 8.0 g/dl avec des extrêmes de 3,6 et de 9,2g/dl. Dans notre série l'anesthésie générale a été la technique utilisée chez 184 patientes soit 77.3%. La kétamine a été l'hypnotique de choix dans 61.3% des cas à cause de son effet bénéfique sur l'hémodynamie. Le propofol et le thiopental ont été utilisés respectivement chez 9.2% et 6.7% des patientes. Toute la majorité de nos patientes avaient un estomac plein, d'où l'induction à séquence rapide avec la célocurine dans 82.6% des cas.

La Rachianesthésie a été pratiquée uniquement avec la marcaine dans 22.7% des cas mais associée au fentanyl dans 92.6% des cas. Contrairement à l'étude faite par Mobio MP.al [5], l'anesthésie générale était réalisée dans 100.0% des cas, et la narcose était assurée par la kétamine dans 98.2% des cas et du thiopental dans 1,8% [5]. L'entretien anesthésique était assuré avec des halogénés (Sevoflurane dans 28.2% et d'isoflurane dans 23.9%). Dans l'étude d'Essola, l'entretien anesthésique était assuré avec de l'halothane dans 51,2% des cas, de l'isoflurane dans 35,7 % des cas [11]. En peropératoire la restauration volémique et la correction de l'hypotension artérielle passent par le remplissage vasculaire. Le choix de l'utilisation des cristalloïdes ou colloïdes est laissé à l'appréciation des praticiens. Dans tous les cas, le volume total de solutés de remplissages doit être modéré, leur indication étant de maintenir la perfusion et l'oxygénation tissulaire [12]. Dans notre étude, les solutés utilisés étaient du sérum salé isotonique chez

99.2% des patientes, du ringer lactate chez 55.0% des patientes et de la gélofusine chez 26.1% des patientes. Dans l'étude de AR N Ramarolahy et al, la restauration volémique a été effectué avec du sérum salé isotonique (100.0%) associé au gélofusine (65.2%) [8]. Les mêmes constats ont été faits par Boubacar. M [2]. Les vasoconstricteurs étaient utilisés pour soutenir la pression artérielle au cours de l'hémorragie obstétricale. Si l'éphédrine et la phényléphrine sont considérées comme les agents de première ligne, le recours à la noradrénaline et l'adrénaline est indiqué en cas de choc hémorragique. Dans notre étude l'éphédrine a été utilisée chez 55.5% des patientes, la noradrénaline chez 7.6% et l'adrénaline chez 5.0%. Dans les séries de A. Matsanga et al, la noradrénaline a été administrée chez 65.0% des patientes [13]. La transfusion était envisagée sur la base des signes cliniques de gravité du saignement. L'indication de la transfusion était double dans notre étude : restaurer un taux d'hémoglobine conséquent afin d'assurer le transport d'oxygène et restaurer l'hémostase biologique. Compte tenu de l'impossibilité de la séparation des produits sanguins labiles, 58 patientes soit 24.4% ont été transfusées avec du sang total. L'acide tranexamique a été utilisé chez 74 patientes soit 31.1%. Dans l'étude de A. Matsanga et al, l'acide tranexamique a été utilisé chez 9.0% des patientes [13]. Le besoin transfusionnel était couvert dans 50.4% des cas dans notre étude, contrairement aux études faites par Boubacar. M [2], les besoins transfusionnels n'étaient couverts que dans 24.8% des demandes transfusionnelles [2]. Dans le contexte obstétrical, plusieurs études ont été consacrées à l'évaluation de l'acide tranexamique, qui ont fait l'objet d'une revue récente [15]. L'acide tranexamique a été administré en préventif pour réduire le saignement, principalement après un accouchement par césarienne [12]. La dose administrée était de 1g ou 10mg/kg, ou 2g avant la césarienne. Ces études montrent de manière constante la réduction du volume du saignement péripartum, pour certaines la réduction de l'incidence de l'hémorragie [12]. Il n'y avait pas de complication thromboembolique rapportée [12]. L'hypotension,

la tachycardie et l'arrêt cardiorespiratoire étaient les effets secondaires observés respectivement dans 50.9%, 12.6% et 4.7% des cas, il s'agissait d'une association d'hypotension artérielle et de tachycardie dans 24.6%. Chez Boubacar. M [2], l'arrêt cardiorespiratoire était noté chez 6 patientes (4.4%) [2]. Selon le profil évolutif, après l'intervention, 67 patientes soit 28.2% ont été admises en réanimation avec une durée de séjour moyenne de 4.1 ± 4.0 jours et des extrêmes de 1 et de 10 jours. Au sein du centre de maternité et de néonatalogie de Tunis, l'hémorragie du péripartum grave représentait le 1er motif d'admission en réanimation (44.9%) et la 2ème cause de mortalité maternelle (28.1%) après le sepsis [16].

Dans l'étude de Bennani, la durée de séjour moyenne en réanimation pour choc hémorragique était de 6 jours [17]. Dans notre étude l'évolution en réanimation a été marquée par des complications chez 18 patientes soit 26.9% à type de : défaillance multiviscérale chez 16 patientes, sepsis sévère à point de départ pulmonaire chez 2 patientes. Nous avons enregistré 13 décès en réanimation soit une létalité de 19.4%. Nos résultats sont superposables à ceux de Kouamé qui a rapporté 11 cas décès soit une létalité de 25,13% [17]. La gravité du tableau clinique à l'admission justifie la fréquence élevée du taux de décès en réanimation.

Conclusion

La prise en charge anesthésique pour arrêter le saignement est une étape importante dans la gestion des hémorragies obstétricales. L'anesthésie pour une hémorragie obstétricale reste fréquente dans les pratiques anesthésiques dans notre milieu. L'anesthésie générale demeure le schéma anesthésique le plus utilisé. La mortalité liée à la prise en charge des hémorragies obstétricales sous anesthésie et en réanimation reste non négligeable. Sa réduction passe par un suivi prénatal de qualité, l'amélioration du système de référence-évacuation, la disponibilité des produits sanguins labiles.

*Correspondance

Traoré Abdoulaye

abdoulayetraore1005@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 Janvier 2025

- 1 : Service d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)
- 2 : Hôpital de Dermatologie, Bamako (Mali)
- 3 : Service d'anesthésie Réanimation Polyclinique Périnatale Mohamed VI, Bamako (Mali)
- 4 : Département d'Anesthésie-Réanimation et des Urgences, CHU Point G, Bamako (Mali)
- 5 : Service de Chirurgie pédiatrique, Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)
- 6 : Service Gynéco-Obstétrique, Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)
- 7 : Service de Chirurgie générale, Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (Mali)
- 8 : Centre de Santé de Référence, Fana (Mali)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Frederiksen MC, Glassenberg R, Stika CS. Placenta previa: a 22-year analysis. Am J Obstet Gynecol. 1999;180:1432-7. South Med J. 1985;78:1168-9.
- [2] Boubacar M. Hémorragies obstétricales graves : prise en charge anesthésiologique au CHU du Point G. Thèse médecine, FMPOS. 2008; n° 14/164.
- [3] Norris MC. Anesthesia for emergency cesarean delivery. In: ASA, eds. 49th Annual Refresher Course Lectures and Clinical Update Program. Hagerstown: Lippincott-Raven; 1998. p. 1-7.
- [4] Diallo AK, Maiga B, Dolo A, Traoré J, Kane

- M, Touré MKT, Mounkoro N, Samaké S. La mortalité maternelle au Mali. Club d'Anesthésie Réanimation d'Afrique Francophone. Recueil de communications. Septembre 2003; p. 2-10.
- [5] Mobio MP, Bekoin Abhe CM, Olama MC, Ouattara A. La prise en charge anesthésique de la patiente en état de choc hémorragique au cours des urgences gynéco-obstétricales au CHU de Cocody (Abidjan, Côte d'Ivoire). *Rev Afr Anesthésiol Med Urgence*. 2018;23(3):1-9.
- [6] Mobio MP, Abhe CM, Ouattara A. Pratique anesthésique pour urgences gynécologiques et obstétricales au CHU de Cocody. *Mali Médical*. 2021;36(1):45-50.
- [7] Zalamboze S, Mbombo Dibue W, Itke Fefe R, et al. Prise en charge anesthésique des urgences obstétricales dans la ville de Lubumbashi en RD Congo. *IJRDO - Journal of Health Sciences and Nursing*. 2022;8(4):12-18.
- [8] Ramarolahy ARN, Razafindrainibe T. Choc hémorragique au Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie et Obstétrique de Befelatanana. *Rev Anesth Réanim Med Urg Toxicol*. 2021;13(2):16-20.
- [9] Bonkougou PZ, Kinda B, Kafando Y. La prise en charge anesthésique des urgences obstétricales au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. *Rev Afr Anesth Med Urgence*. 2013;18(2):17-21.
- [10] Mahougou-Guimbi KC, Odzebe ASW, Massamba Miabaou D. Anesthésie au cours des urgences chirurgicales au CHU de Brazzaville, Congo. *Rev Afr Anesth Med Urg*. 2011;16:16-22.
- [11] Essola L, Obame R, Mandji Lawson JM. Pratique anesthésique au bloc opératoire de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville. *Rev Afr Anesth Med Urgence*. 2012;14(1):3-7.
- [12] Aya AG, Ducloy-Bouthors A-S. Prise en charge anesthésique d'une hémorragie du post-partum sévère ou résistant au traitement médical. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2014;43:221-9.
- [13] Matsanga A, NZE Obiang PC. Aspects cliniques et évolutifs du choc hémorragique obstétrical en réanimation du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo, Gabon. *Rev Anesth Réanim Med Urg Toxicol*. 2022;14(2):12-16.
- [14] Bonkougou PZ, et al. Les besoins transfusionnels non couverts en obstétrique; la prise en charge anesthésique des urgences obstétricales au CHU-YO. *RAMUR*. 2012;17(4):4, 19.
- [15] Sentilhes L, Lasocki S, et al. Tranexamic acid for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. *BJA*. 2014. [2014-00635-JH033. R1 (sous presse)].
- [16] Ben Nasr L, Ben Marzouk S. L'hémorragie grave du péripartum en milieu de réanimation dans un centre universitaire tunisien de niveau 3: épidémiologie et facteurs de risque de mortalité maternelle. *Pan Afr Med J*. 2015;21:277. doi: 10.11604/pamj.2015.21.277.6147.
- [17] Bennani Houda. Le choc hémorragique en obstétrique. Faculté de Médecine et de Pharmacie, Casablanca - Doctorat en Médecine. 2002.

Pour citer cet article :

CA Yoroté, B Traoré, MKT Touré, A Traoré, MB Dao, SA Beye et al. Prise en charge anesthésique des hémorragies obstétricales à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 82-90
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.003L023101>



Letter to the Editor

Detection of Cocaine Body Packers: The Role of X-ray Imaging

Détection de Body Packers de cocaïne : le rôle de l'imagerie à rayons X

T Ella-Ondo^{*1,2}, J-M S Mba Angoue³, C Chavihot^{4,2}

Dear Editor,

The concealment of illicit drugs within the human body, commonly referred to as «body packing,» has been a growing challenge for law enforcement and healthcare professionals. In particular, cocaine body packers pose a significant medical risk due to the potential rupture of drug-filled pellets, leading to severe intoxication or death. Given the increasing role of transit countries in drug trafficking, the use of medical imaging as a detection tool has become critical (1,2).

We wish to report a case that highlights the essential role of abdominal X-ray imaging and CT scans in identifying cocaine body packers. A 51-year-old male passenger was detained at Libreville International Airport, Gabon, under suspicion of intracorporeal drug transport. His travel pattern, lack of luggage, possession of a laxative (Xprep), and refusal of in-flight meals raised concerns among customs officers. Following legal authorization, he was referred to our radiology department for further examination...

Abdominal X-ray imaging revealed multiple radiopaque, oval-shaped opacities distributed along the colonic frame. Subsequent non-contrast CT scans confirmed the presence of dense, well-circumscribed foreign bodies consistent with cocaine pellets (3,4). Under medical and law enforcement supervision, the pellets were expelled within 48 hours, confirming the diagnosis.

This case underscores the critical role of medical imaging in detecting body packers. While X-ray imaging serves as a rapid screening tool, CT scans remain the gold standard due to their superior sensitivity and ability to provide detailed localization and characterization of foreign bodies (5). In resource-limited settings where advanced screening technologies may be unavailable at airports, hospital-based radiological evaluation remains an indispensable strategy in the fight against drug trafficking.

The increasing role of Central African nations as transit hubs for drug trafficking highlights the need for greater awareness and improved detection

capabilities. We advocate for enhanced collaboration between healthcare professionals and law enforcement agencies to optimize early identification and management of body packers, ultimately preventing life-threatening complications (6).

Sincerely.

*Correspondence

Timothée Ella-Ondo

thimotheellao@yahoo.com

Available online : January 31, 2025

- 1 : Radiology Department, Akanda Army Training Hospital, Libreville, Gabon
- 2 : Department of Medical Imaging and Functional Explorations, University of Health Sciences and Technology, Libreville, Gabon
- 3 : Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Akanda Army Training Hospital, Libreville, Gabon
- 4 : Radiology Department, PK9 Army Training Hospital, Libreville, Gabon

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict of interest : None

References

- [1] Global Organized Crime Index (GI-TOC). 2021.
- [2] European Drug Report 2023: Trends and Developments.
- [3] Becour B, et al. Transport de stupéfiants in corpore. *J Eur Urg*. 2008 Mar;21(Suppl 1):A157.
- [4] Lheureux P. La dissimulation intracorporelle de stupéfiants et ses complications. In: *Intoxications aiguës*, pp. 343–355. Collection de la SRLF. Springer.

- [5] Hugli O, Schmidt S, et al. Cocaïne : nouveau mode de trafic, nouvelle méthode de détection et nouvelle prise en charge. *Rev Med Suisse*. 2008;4:1747-53.
- [6] Deffarges T. L'économie de la drogue. Eléments d'analyse quantitative et qualitative. *Rev Tiers Monde*. 2002 Jul-Sep;43(171):1-15.

To cite this article :

T Ella-Ondo, J-M S Mba Angoue, C Chavihot. Detection of Cocaine Body Packers: The Role of X-ray Imaging. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 91-92
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.004L023101>



Article original

Profil spirométrique des travailleurs d'une industrie de ciment en Guinée

Spirometric profile of workers in a cement industry in Guinea

A Yansane^{*1,2}, S Damba^{1,2}, MA N'Diaye^{1,2}, S Souaré^{1,2}, M Kéita^{1,2}, A Mara^{1,2}, H Bah^{1,3}

Résumé

Introduction : La production de ciment génère de la poussière avec un risque d'exposition des particules rejetées dans l'environnement pour les travailleurs et la population générale. L'objectif de ce travail était d'étudier le profil spirométrique des travailleurs d'une industrie de ciment en Guinée.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale d'une durée de 06 mois (1er février au 31 juillet 2021). Nous avons inclus les travailleurs de l'usine GI ciments, présents pendant la période d'enquête ayant accepté d'y participer. Nous avons défini deux groupes de travailleurs : Les exposés directs (travailleurs qui occupaient les postes techniques de production) et les exposés indirects (administrateurs, frigoristes, jardiniers et chauffeurs des poids légers). Nous avons analysé le profil épidémiologique des travailleurs, les caractéristiques de l'exposition et les résultats de la spirométrie. La signification statistique a été retenue pour une P-value $\leq 5\%$.

Résultats : 270 travailleurs répondaient à nos critères. Le dustmeter a révélé plus de concentrations de poussière de ciment dans les unités de production par rapport à l'administration; 195 travailleurs en étaient

directement exposés et 75 indirectement exposés. L'ancienneté moyenne était quasi comparable dans les deux groupes 5,14 ans et 5,67 ans (exposés direct versus exposés indirects). Nous avons retrouvé une association significative ($p < 0,05$) de l'exposition directe à la diminution des indices spirométriques notamment au VEMS ; DEP ; DEM (25-75%, 75%, 25% respectivement). Plus de la moitié (56%) des exposés indirects n'avait aucun trouble ventilatoire.

Conclusion : l'exposition à la poussière de ciment a un impact non négligeable sur la santé des travailleurs dans les industries.

Mots-clés : industrie de ciment, travailleurs, spirométrie, poussière de ciment.

Abstract

Introduction: Cement production generates dust with a risk of exposure to environmental particles for workers and the general population. We aimed to study the spirometric profile of workers in a cement industry in Guinea.

Methodology: This was a cross-sectional study over 06 months (February 1st to July, 31 2021). We included the workers from GI cement, who

were present during the investigation and agreed to participate. We have defined two groups of workers: direct exposed (workers in technical production) and indirect exposed (administrators, refrigerators, gardeners and light-weight drivers). We analyzed the epidemiological profile of workers, exposure characteristics and spirometry results. Statistical significance was chosen for a P-value of 5%.

Results: 270 workers met our criteria. The dustmeter showed more cement dust concentrations in production units than in administration. One hundred and ninety-five workers were directly exposed and seventy-five indirectly. Average seniority was almost comparable in both groups 5.14 and 5.67 years (direct versus indirect exposure). We found a significant association ($p < 0.05$) of direct exposure to the decrease in spirometric indices, especially FEV1; DEP; DEM (25-75%, 75%, 25% respectively). More than half (56%) of indirect exposures had no ventilatory disorders.

Conclusion: exposure to cement dust has a significant impact on the health of workers in industries.

Keywords: Spirometry, Workers, Cement Factory.

Introduction

Le rythme de l'industrialisation du ciment a considérablement augmenté dans les pays en voie de développement [1]. En République de Guinée, le nombre d'usines de ciment est passé de 1 à 4 entre 2012 et 2021 [2]. La production de ciment génère de la poussière avec risque d'exposition aux particules rejetées dans l'environnement pour les travailleurs et la population générale [3]. La spirométrie est particulièrement importante en milieu de travail où les expositions par inhalation peuvent affecter la fonction pulmonaire [4]. L'impact de la poussière de ciment sur la santé varie selon le processus d'opération [5], la taille des particules inhalées [6] et la durée d'exposition [3] qui entraîneraient l'apparition des symptômes respiratoires et des troubles ventilatoires

[7]. Toutes les études s'accordent sur la fréquence non négligeable de troubles ventilatoire chez les travailleurs de la cimenterie par rapport à des groupes de témoins non exposés [8,9,10,11].

En Guinée aucune étude ne traite spécifiquement la spirométrie en cimenterie. L'insuffisance de données liées aux effets de l'exposition à la poussière de ciment sur la santé des travailleurs, l'accroissement des unités industrielles de ciment en Guinée, et la nécessité de mieux comprendre ses impacts sur la santé des travailleurs ont motivé le choix de ce thème. L'objectif principal était d'étudier le profil spirométrique des travailleurs d'une industrie de ciment en Guinée.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive d'une durée de 6 mois allant du 1er février au 31 juillet 2021 au sein de l'usine de Ciment Guinée Industrie (GI). Tous les travailleurs de l'usine présent durant la période de l'enquête et ayant accepté de participer à l'étude ont été analysés.

Nous avons utilisé un spiromètre de type Vitalograph alpha® et un compteur de particule poussiéreuse (Dustmeter) de type Hti HT-9600®.

Nous avons exclu les travailleurs qui présentaient un antécédent de maladie respiratoire ou de traumatisme thoracique afin de minimiser tout biais.

Pour la spirométrie, les recommandations de l'ATS/ERS ont été utilisées pour définir comme :

- spirométrie normale lorsque le VEMS ≥ 80 %, CVF ≥ 80 %, et VEMS/CVF > 70 % des valeurs prédites ;
- trouble ventilatoire obstructif lorsque le VEMS/CVF ≤ 70 % et CVF > 80 % des valeurs prédites;
- profil restrictif lorsque le VEMS/CVF > 70 % et CVF < 80 % des valeurs prédites ;
- trouble ventilatoire mixte lorsque la CVF < 80 %

et VEMS/CVF < 70 % des valeurs prédites ;

- Syndrome des petites voies aériennes : *s'il y a strictement un abaissement simultané inférieur à 75% de la valeur de référence* : du débit expiratoire maximum médian (DEMM) ou débit expiratoire maximal entre 25-75% (DEM 25-75), du débit expiratoire maximal au point 50 (DEM 50) et du débit expiratoire maximal au point 25 (DEM 25).

Quant à la mesure d'empoussièrement (Dustmer) nous avons retenu la valeur limite Seuil d'exposition de (1mg/m³) recommandée par American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) en cimenterie [12].

Les données ont été analysées par le logiciel SPSS version 21. Les variables qualitatives sont présentées sous formes de proportion de pourcentage et les variables quantitatives en moyenne avec écart-type et intervalle de confiance. La signification scientifique retenue pour une valeur de $P \leq 5\%$.

Considérations éthiques : nous respectons les principes éthiques.

Résultats

Sur les 304 travailleurs que compte l'usine, nous avons analysé 270 travailleurs soit un taux de participation de 88,8%. Le profil démographique des travailleurs est présenté dans le tableau 1 suivant les deux groupes (exposés directs et exposés indirect). Les hommes représentaient la quasi-totalité des échantillons (193/195) et (72/75). Plus de 90% des travailleurs étaient de race noire et le reste par la race caucasienne. Les exposés indirects avaient un niveau d'instruction supérieur dans 72% versus 21% dans le groupe d'exposés directs. Près de la moitié des travailleurs dans les deux groupes était non fumeur.

Quant aux caractéristiques professionnelles, la quasi-totalité (90,7%) des exposés directs et 93,3% des

exposés indirects était dans le délai réglementaire de 8 heures de temps journalier du travail. La moyenne d'ancienneté au poste du travail était quasi identique dans les deux groupes; 5,14 ans [1-8] versus 5,67 ans [1-8] respectivement. Plus de la moitié (53,3%) des exposés directs avait une ancienneté inférieure ou égale à 5 ans ; tandis que 57,3% des exposés indirects avait une ancienneté supérieure à 5 ans.

Les fortes concentrations de poussière de ciment étaient notées dans les unités de production par rapport à l'administration. La répartition de l'empoussièrement suivant le poste de travail est détaillée dans le tableau 2. Sur les 270 travailleurs analysés, 195 soit 72.2% étaient exposés directement à la poussière contre 75 soit 27.8% qui l'étaient indirectement. Tous les exposés directs utilisaient le masque respiratoire (100%) contre 78,7% des exposés indirects. Tous les exposés directs ont affirmé qu'ils utilisaient régulièrement le masque versus 91,5% des exposés indirects.

La quasi-totalité des exposés directs (88,7%) et exposés indirects (90,7%) avait reçu une formation en santé et sécurité au travail.

Sur le plan analytique, l'exposition directe à la poussière de ciment était associée à la diminution des indices spirométriques ($p < 0,05$). Les facteurs de risque associés aux troubles respiratoires sont décrits dans le tableau 3. Nous n'avons pas trouvé d'association positive entre l'âge, l'ancienneté au poste de travail, la formation académique, les horaires du travail et les troubles respiratoires.

Tableau I : Profil sociodémographique des travailleurs.

	Statut	
	Exposés directs n=195 Effectif (%)	Exposés indirects n= 75 Effectif (%)
Caractéristiques sociodémographiques		
Tranches d'âge (ans)		
21-30	22 (11,3)	6 (8)
31-40	101 (51,8)	34 (45,3)
41-50	61 (31,3)	24 (32)
51≥	11 (5,6)	11 (14,7)
Age moyen ± SD	39,07± 7,1 [27-58]	41,13 ± 8,6 [28-62]
Tabagisme		
Non-fumeur	90 (46,1)	40 (53,3)
Fumeur	77 (39,5)	17 (22,7)
Ancien fumeur	28 (14,4)	18 (24)
Indice de masse corporelle		
Poids normal	97(49,7)	21 (28)
Surpoids	69(35,4)	37 (49,3)
Obésité	27(13,8)	16 (21,4)
IMC moyen± (kg/m ²)	24,78± 3,8 [17,78 - 35,15]	26,7± 4,3 [18,37-42,31]

Tableau II : Répartition degré d'empoussièrement selon le poste.

Degré d'empoussièrement	Particules	
	2,5µm	10µm
Broyage	0,26 mg/m ³	7,99 mg/m ³
Ensachage	0,22 mg/m ³	6,64 mg/m ³
Camionnage	0,21 mg/m ³	5,71 mg/m ³
Concassage	0,13 mg/m ³	5,49 mg/m ³
Trémie	0,12 mg/m ³	4,38 mg/m ³
Administration	0,02 mg/m ³	0,19mg/m ³

Tableau III : analyse des facteurs de risque associés aux troubles respiratoires.

Facteurs associés	Troubles ventilatoires		RR [IC]	P-Value
	Oui	Non		
	Effectif (%) n=183	Effectif (%) N = 87		
Tabagisme				
Fumeur	105 (57,4)	35 (40,2)	1,25 [1,1-1,5]	0,009
Non-fumeur	78 (42,6)	52 (59,8)		
Masques respiratoires				
Non	15 (8,2)	1(1,1)	1,41 [1,2-1,6]	0,024
Oui	168 (91,80)	86 (98,9)		
IMC				
Anormal	93 (50,8)	59 (67,8)	0,8 [0,6-0,9]	0,009
Normal	90 (49,2)	28 (32,2)		
Empoussièrément				
> 1 mg/m³	150 (82)	45 (51,7)	1,74 [1,3-2,3]	<0,001
< 1 mg/m³	33 (18)	42 (48,3)		

Discussion

Le taux d'exposition dans notre étude est supérieur à celui rapporté par Siyoum K et coll [13]. Dans tous les cas ce taux est au tour de 50% des travailleurs.

Notre population d'étude était caractérisée par des sujets relativement jeunes. Ce résultat corrobore les données de la littérature [14] et reflète la représentation démographique de la population jeune en Afrique. Comme dans la littérature, nous avons également observé une prédominance du sexe masculin [15]. Ce résultat s'expliquerait par le fait que la quasi-totalité des activités de la cimenterie demande un travail physique parfois pénible moins supporté par le genre féminin.

Cependant, la proportion de non fumeur était plus marquée dans notre étude comparée à celle de Siyoum K et coll [14]. Probablement ceci est dû à une sous déclaration du tabagisme chez les travailleurs de notre étude. Tout comme HAKIM SA et coll [16], la grande proportion d'obèse était observée chez les exposés indirects. Le caractère sédentaire des tâches

administratives chez les exposés indirects pourrait favoriser ce surpoids.

Quant aux indices spirométriques nous avons observé une association positive de l'exposition directe aux troubles ventilatoires. Ce fut le même constat que Kamaludin NH et coll [17] et Sadeel A et coll [18]. Cette réduction des indices spirométriques et la survenue des troubles ventilatoires chez les ouvriers pourraient s'expliquer par le dépassement du seuil d'exposition journalière recommandé en cimenterie dans cette usine.

Conclusion

La poussière de ciment a un impact non négligeable sur la santé des travailleurs dans les industries. Les postes techniques restent les plus exposés. Les facteurs de risque qui prédisposent à la survenue des troubles ventilatoires étaient multiples et variés. La fréquence des troubles ventilatoires était considérablement plus élevée chez les exposés directs à la poussière de ciment par rapport aux exposés indirects. La maîtrise

de l'exposition à la poussière de ciment incombe à la participation de tous les acteurs. Une surveillance spirométrique de cohortes sur une période d'exposition permettrait de valider ces résultats.

*Correspondance

YANSANE Alhousseine

alyansan31@gmail.com

Disponible en ligne : 31 Janvier 2025

- 1 : Université Gamal Abdel Nasser de Conakry,
Faculté des Sciences et Techniques de la Santé
- 2 : Service National de Santé au Travail, Km9 sur
l'autoroute en face SOGEDI Matam Conakry
- 3 : Centre hospitalier et universitaire de Conakry,
Service de Médecine Légale

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Aminian O, Aslani M, Haghighi KS. Cross-shift study of acute respiratory effects in cement production workers. *Acta Med Iran*. 2014;52(2):146-52.
- [2] Industrie du ciment : GI Ciments doublera sa capacité de production à partir de juillet. *GuinéeNews*©. Available from: <https://guineenews.org/industrie-du-ciment-gi-ciments-doublera-sa-capacite-de-production-a-partir-de-juillet/> [Accessed Oct 14, 2021].
- [3] Raffetti E, Treccani M, Donato F. Cement plant emissions and health effects in the general population: a systematic review. *Chemosphere*. 2019;218:211–22.
- [4] Redlich CA, Tarlo SM, Hankinson JL, Townsend MC, Eschenbacher WL, Von Essen SG, et al. Official American Thoracic Society technical standards: Spirometry in the occupational setting. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014;189:983–93.
- [5] Kakooei H, Gholami A, Ghasemkhani M, Hosseini M, Panahi D, Pouryaghoub G. Dust exposure and respiratory health effects in cement production. *Acta Medica Iranica*. 2012;50(2):122-6.
- [6] Bazas T. Effects of occupational exposure to dust on the respiratory system of cement workers. *Occup Med*. 1980;30:31–6.
- [7] Al-Neaimi YI. Respiratory illnesses and ventilatory function among workers at a cement factory in a rapidly developing country. *Occup Med*. 2001;51:367–73.
- [8] Rafeemanesh E, Alizadeh A, Afshari Saleh L, Zakeri H. A study on respiratory problems and pulmonary function indexes among cement industry workers in Mashhad, Iran. *Med Pr*. 2015;66:471–7.
- [9] Meo S, Al-Drees A, Al Masri A, Al Rouq F, Azeem M. Effect of duration of exposure to cement dust on respiratory function of non-smoking cement mill workers. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10:390–8.
- [10] Laraoui C-H, Laraoui Hossini O, Rahhali A-E, Tripodi D, Caubet A, Belamallém I, et al. Symptômes respiratoires et troubles ventilatoires chez les travailleurs dans une cimenterie au Maroc. 2002.
- [11] Omigie M, Agoreyo F, Agbontaen L. Effect of cement dust on lung function of adult cement loaders in Benin City, Nigeria. *J Appl Sci Environ Manag*. 2019;23:1603.
- [12] Appendix B ACGIH® Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®). Available from: <https://www.google.com/search> [Accessed Oct 14, 2021].
- [13] Siyoum K, Kassahun A, Manay K. Respiratory symptoms and associated factors among cement factory workers and civil servants in North Shoa, Oromia Regional State, North West Ethiopia: A comparative cross-sectional study. *Occup Med Health Aff*. 2014;2:1-6.

- [14]Obaji-Ogar LT, Nsonwu-Anyanwu AC, Odum FA. Oxidative DNA damage and pro-inflammatory response in chronic exposure to cement dust. 2019;8.
- [15]Rathore B, Neelkanth N, Toppo M. A study to assess the pulmonary functions in cement warehouse workers near railway station, Nishatpura, Bhopal. *Int J Community Med Public Health*. 2017;4:3239.
- [16]Hakim SA, Mostafa NS, Momen M, Abdel-Rahman SM, Abdel-Hamid MA. Respiratory symptoms, pulmonary function and the role of interleukin-1 β in the inflammatory reaction among workers at a cement factory in Cairo, Egypt. *Egypt J Community Med*. 2018;36:77–86.
- [17]Kamaludin NH, Razlan NSA, Jalaludin J. Association between respirable dust exposure and respiratory health among cement workers. 2018;9.
- [18]Sadeel A, Shanshal MSC, Harith K, Al-Qazaz. Consequences of cement dust exposure on pulmonary function in cement factory workers. *Am J Ind Med*. 2021;64:192–7.

Pour citer cet article :

A Yansane, S Damba, MA N'Diaye, S Souaré ,
M Kéita, A Mara et al. Profil spirométrique des
travailleurs d'une industrie de ciment en Guinée.
Jaccr Africa 2025; 9(1): 93-99

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.005L023101>



Cas clinique

Conséquence du diagnostic tardif du syndrome de Turner à propos d'un cas

Consequences of Late Diagnosis of Turner Syndrome: A Case Report

A Rahal*¹, M Azzouz¹

Résumé

Nous exposons le cas d'une jeune patiente âgée de 15 ans, diagnostiquée tardivement avec un syndrome de Turner et une hyperplasie hypophysaire.

Le diagnostic tardif a entraîné des conséquences sévères sur la croissance et les performances scolaires. D'autre part, la découverte de cette hyperplasie hypophysaire a ralenti la prise en charge thérapeutique. Nous illustrons à travers ce cas clinique notre démarche diagnostique et thérapeutique, ainsi qu'une revue de la littérature sur l'association entre le syndrome de Turner et l'hyperplasie hypophysaire.

Mots-clés : Hyperplasie hypophysaire ; syndrome de Turner ; Hypothyroïdie ; aménorrhée.

Abstract

We present the case of a 15-year-old female patient, diagnosed tardily with Turner syndrome and pituitary hyperplasia.

The late diagnosis had severe consequences on growth and school performance.

Moreover, the discovery of this pituitary hyperplasia led to slow therapeutic management.

This case report illustrates our diagnostic and

therapeutic approach, and reviews the literature on the association between Turner syndrome and pituitary hyperplasia.

Keywords: Pituitary hyperplasia; Turner syndrome; Hypothyroidism; amenorrhea.

Introduction

Le syndrome de Turner est une maladie génétique rare due à un défaut complet ou partiel d'un chromosome X.

Le tableau inaugural se manifeste par un retard de croissance précoce durant la petite enfance, qui se complétera par d'autres malformations et manifestations, telles que l'hypothyroïdie primaire et l'insuffisance gonadique.

Le dépistage doit être précoce par un caryotype systématique chez les toutes petites filles de petite taille, et sa prise en charge nécessite une collaboration multidisciplinaire.

L'hyperplasie hypophysaire est rare chez l'enfant

; physiologique à la puberté, elle peut survenir plus rarement en cas d'hypothyroïdie périphérique insuffisamment traitée.

Très rare dans le syndrome de Turner ; l'hyperplasie hypophysaire peut être secondaire à une hypothyroïdie primaire non ou mal substituée ; sa présence rend la substitution hormonale délicate nécessitant une surveillance étroite.

Cas clinique

Nous recevons en consultation d'endocrinologie une jeune patiente, Aya, âgée de 15 ans, qui consulte pour des céphalées importantes récentes, sans troubles visuels.

Devant cette symptomatologie, une IRM hypophysaire est demandée (fig. 1) et montre une hypertrophie globale et homogène de l'antéhypophyse dont la hauteur est mesurée à 18,5 mm, le diamètre antéropostérieur à 8,7 mm et le diamètre transversal à 13 mm, sans atteinte du chiasma, et la post-hypophyse est en place.

Avant de poser un diagnostic, nous revoyons toute l'histoire de cette petite fille à travers un interrogatoire minutieux :

L'interrogatoire de la mère évoque la notion d'un retard de croissance intra-utérin ; le carnet de santé permet de constater que la croissance de l'adolescente s'est nettement ralentie après l'âge de 3 ans. Par ailleurs, les résultats scolaires sont très moyens, avec un doublement de classe à l'âge de 10 ans.

Ce n'est qu'à l'âge de 10 ans, devant ce tableau complet associant retard de croissance et retard scolaire, qu'une hypothyroïdie primaire auto-immune est diagnostiquée avec au bilan thyroïdien :

TSH : supérieure à 100 mUI/L ; FT4 effondrée à 1,7 pmol/L ; FT3 effondrée à 0,86 pmol/L ; anti-TPO positif à 438 UI ; les anti-thyroglobulines sont très élevés, supérieurs à 4000 UI/mL.

Malgré la prise de lévothyroxine, la croissance staturale ne s'améliore pas, motivant plusieurs examens, tels que la recherche d'une maladie générale ou une maladie cœliaque, mais l'enquête est négative. Après insistance, la maman nous avoue que la prise du traitement d'Aya a été très anarchique, avec des

oublis fréquents ; le suivi est très irrégulier : les TSH semestrielles sont toujours très élevées, témoignant d'une non-adhérence au traitement.

À l'âge de 15 ans, le retard de croissance est sévère, soit -3 DS par rapport à la taille cible parentale, et s'associe avec une aménorrhée primaire.

Devant ce retard pubertaire complet, un bilan hormonal s'impose et revient en faveur d'un hypogonadisme hypergonadotrope. Le caryotype tranchera en faveur d'un syndrome de Turner.

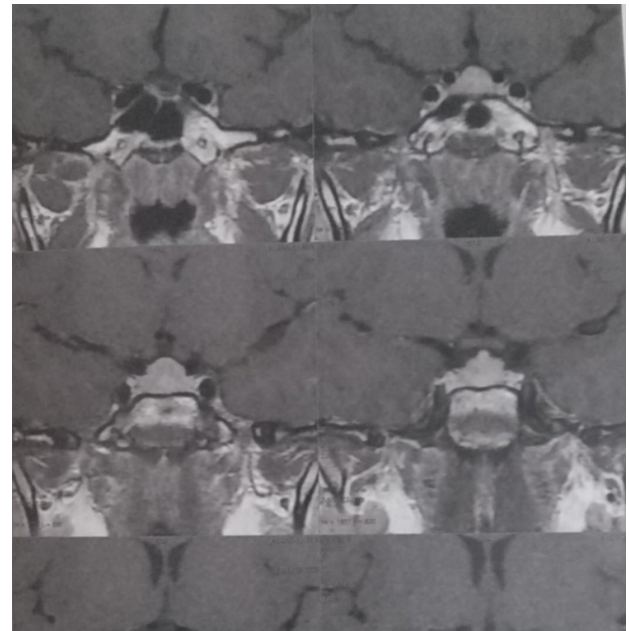


Figure 1 : IRM hypophysaire : hypertrophie globale et homogène de l'antéhypophyse, avec une hauteur de 18,5 mm, un diamètre antéropostérieur de 8,7 mm et un diamètre transversal de 13 mm. Absence d'atteinte du chiasma, post-hypophyse en place.

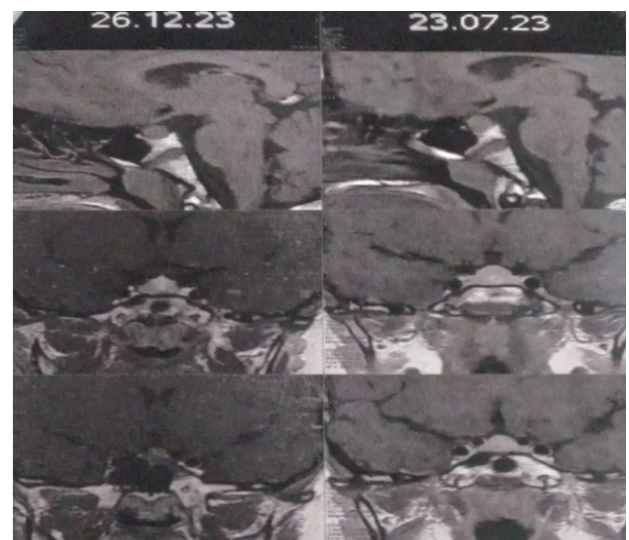


Figure 2 : régression partielle de l'hypertrophie antéhypophysaire homogène mesurant 10mm de hauteur et 12 mm de diamètre transversal.

Discussion

L'hyperplasie hypophysaire peut se manifester à l'état physiologique :

- Au cours de la puberté ; la taille de la glande hypophysaire augmente de façon marquée et peut atteindre jusqu'à environ 8 mm de longueur chez les hommes et 10 mm chez les femmes.
- Au cours de la grossesse ; il n'est pas rare d'observer que la glande hypophysaire augmente jusqu'à 10 mm pendant la grossesse et jusqu'à 12 mm chez la femme enceinte. Avant de revenir rapidement à sa taille normale une semaine après l'accouchement.

En dehors de ces situations physiologiques ; l'hyperplasie hypophysaire peut survenir en réponse à une Prolifération des cellules hypophysaire secondairement à une hypothyroïdie périphérique prolongée ; et plus rarement une insuffisance surrénalienne ; un hypogonadisme hypergonadotrope comme dans le syndrome de Turner .1- 2

L'hyperplasie hypophysaire secondaire à une hypothyroïdie périphérique est une entité rare. Rapporté pour la première fois en 1851 par Niepce lors d'une autopsie ; elle est définie par une augmentation de la taille de l'hypophyse suite à l'hyperplasie des cellules thyrotropes par la surproduction de la Thyrotropin releasing hormone (TRH) due à la perte du feedback négatif exercé par les hormones thyroïdiennes dans le cas d'une hypothyroïdie périphérique longtemps méconnue 3 - 4 5.

La prévalence de l'hyperplasie hypophysaire secondaire à l'hypothyroïdie périphérique varie de 21 à 85% et elle est de 70 % chez les patients ayant des taux de TSH qui dépassent 50µUI/ml.

Cette augmentation de taille de l'hypophyse ; peut se voir dès 3 semaines après l'installation de l'hypothyroïdie.

Malgré les progrès de l'imagerie et l'avènement de l'IRM ; L'hyperplasie hypophysaire secondaire à une hypothyroïdie périphérique est difficile à différencier d'un adénome hypophysaire. Il n'existe pas de signes spécifiques à l'hyperplasie.

Habituellement, l'IRM montre une hypophyse augmentée de taille en iso signal T1 et T2 à la différence de l'adénome hypophysaire dont le signal est souvent diminué ou augmenté par rapport au reste de la glande. Dans l'hyperplasie hypophysaire, le rehaussement après injection de gadolinium est homogène et similaire au reste de la glande 6- 7

Après 5 mois de traitement hormonal substitutif bien conduit et une TSH dans les normes ; nous avons effectué une IRM hypophysaire de control qui retrouve une régression partielle de l'hyperplasie hypophysaire voir figure 2.

Le diagnostic d'hyperplasie thyrotrope est certain après la régression du processus après substitution hormonale et l'absence de cette évolution doit faire reconsidérer le diagnostic. En effet, le traitement de l'hyperplasie hypophysaire thyrotrope à l'hypothyroïdie périphérique est en premier lieu médical, et repose sur la substitution en hormones thyroïdiennes permettant une diminution de la taille de la glande dans 85 % des cas jusqu'à la régression complète 8- 9 .

Le développement d'une selle turcique vide était décrit dans quelques observations dans la littérature et reste une évolution exceptionnelle après normalisation de la TSH 10 .

La chirurgie devrait être réservée aux cas compliqués d'une menace visuelle par compression du chiasma optique ou pour les cas résistants ou aggravés par le traitement hormonal substitutif.

Chez notre patiente malheureusement ; le diagnostic a été tardif ; la patiente présente une hypothyroïdie primaire avec TSH très élevée évoluant probablement depuis plusieurs années ; et malgré le retard de croissance très sévère et la non réponse au traitement par lévothyroxine le diagnostic a été tardif.

Quant à l'origine de l'hyperplasie hypophysaire ; La patiente présente un double déficit hormonal qui peut expliquer l'hyperplasie hypophysaire à savoir l'hypothyroïdie et l'hypogonadisme hypergonadotrope.

La régression partielle de l'hyperplasie sous traitement substitutif est un argument majeur en faveur de

l'origine thyroïdienne mais on ne peut éliminer une participation de la stimulation par les gonadotrophines précocement élevées dans le syndrome de Turner.

Chez notre patiente turnérienne ; il y a plusieurs enjeux thérapeutiques ; le pronostic statural et osseux en effet notre jeune patiente présente déjà une ostéoporose pour cela le traitement doit être instaurée rapidement associant hormone de croissance et oestrogénotherapie à dose très progressive avec surveillance rapprochée clinique et morphologique.

Chez les patientes souffrant de syndrome de Turner ; L'éducation est primordiale ; avec une sensibilisation à l'importance du suivi ainsi qu'à l'observance thérapeutique.

Conclusion

L'hyperplasie hypophysaire thyroïdienne secondaire à l'hypothyroïdie périphérique reste rare et sous diagnostiquée. Elle nécessite une prise en charge multidisciplinaire. Son principal diagnostic différentiel est l'adénome hypophysaire nécessitant une exploration hormonale initiale et à la normalisation du bilan après instauration du traitement hormonal substitutif ainsi qu'une imagerie de contrôle afin de retenir avec certitude ce diagnostic et éviter une chirurgie inutile.

*Correspondance

A Rahal

am.rahall@univ-alger.dz

Disponible en ligne : 28 Février 2025

1 : Service d'endocrinologie diabétologie Hôpital Bologhine Ibn Ziri Alger Algérie

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Al-Gahtany M, Horvath E, Kovacs K. Pituitary hyperplasia. *Hormones (Athens)* 2003; 2:149–58.
- [2] Cao J, Lei T, Chen F, Zhang C, Ma C, Huang H. Primary hypothyroidism in a child leads to pituitary hyperplasia: a case report and literature review. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(42):e12953.
- [3] Franceschi R, Rozzanigo U, Failo R, Bellizzi M, Di Palma A. Pituitary hyperplasia secondary to acquired hypothyroidism: case report. *Ital J Pediatr* 2011 Apr 7; 37:15.
- [4] Shimono T, Tominari T, Yoshida K, Imai Y, Kinoshita T, Maruyama S, et al. Rapid progression of pituitary hyperplasia in humans with primary hypothyroidism: demonstration with MR imaging. *Radiology* 1999 Nov; 213(2):383–8.
- [5] Han L, Wang J, Shu K, Lei T. Pituitary tumorous hyperplasia due to primary hypothyroidism. *Acta Neurochir (Wien)* 2012 Aug; 154(8):1489–92.
- [6] Moumen A, Meftah A, El Jadi H, El moussaoui S, Belmejdoub G. An unusual pituitary mass revealing primary hypothyroidism. *J Clin Endocrinol Metab* 2015 Mar 31; 5(1):733.
- [7] Siddiqi AI, Grieve J, Miskiel K, Baldeweg SE. Tablets or scalpel: pituitary hyperplasia due to primary hypothyroidism. *Radiol Case Rep* 2016 Feb 17; 10(2):1099.
- [8] Khawaja NM, Chittaranjan S, McAllister R, Chowdhury P, Ramaswamy A. Pituitary enlargement in patients with primary hypothyroidism. *Endocr Pract* 2006 Jan–Feb; 12(1):29–34.
- [9] Sarlis NJ, Brucker-Davis F, Doppman JL, Skarulis MC. MRI-demonstrable regression of a pituitary mass in a case of primary hypothyroidism after a week of acute thyroid hormone therapy. *J Clin Endocrinol Metab* 1997 Mar; 82(3):808–11.
- [10] Dutta D, Maisnam I, Ghosh S, Mukhopadhyay P, Mukhopadhyay S, Chowdhury S. Panhypopituitarism with empty sella: a sequel of pituitary hyperplasia due to chronic primary

hypothyroidism. Indian J Endocrinol Metab 2012
Dec; 16(2):S282–S284.

Pour citer cet article :

A Rahal, M Azzouz. Conséquence du diagnostic
tardif du syndrome de Turner à propos d'un cas. Jaccr
Africa 2025; 9(1): 100-104

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.001L012802>



Cas clinique

Les complications oculaires des allergies médicamenteuses : à propos de trois cas de syndrome de Lyell vus à l'Hôpital National de Niamey, Niger

Ocular complications of drug allergy: about 3 cases of Lyell syndrome seen in Niamey National Hospital, Niger

HY Abba Kaka^{*1}, GS Amoumoun¹, NA Diori², L Roufaye¹, IC Mamadou¹, DJ Lawali¹,
M Moussa², SD Moussa¹, L Salissou³

Résumé

Introduction : La nécrolyse épidermique toxique d'origine médicamenteuse a une morbi-mortalité élevée avec des séquelles ophtalmologiques quasi-constantes chez les survivants. Les auteurs à travers ces trois cas cliniques décrivent les lésions oculaires retrouvées chez ces patients.

Méthodologie : il s'agissait d'une femme et de deux hommes référés au service d'ophtalmologie de l'Hôpital National de Niamey pour prise en charge dans la phase aigüe du syndrome de Lyell.

Cas clinique : Patiente de 38 ans hypertendue et diabétique ayant développée une allergie après un traitement anti paludéen (artésunate, sulfaméthoxypyrazine, pyriméthamine). L'examen ophtalmologique a retrouvé une blépharite associée à une kératoconjonctivite pseudomembraneuse bilatérale et le développement après de symblépharon. Le second patient âgé de 52 ans ayant effectué une prophylaxie antirétrovirale post exposition au sang avec ténofovir, disoproxil fumarate, lamivudine, lopinavir, ritonavir. L'examen ophtalmologique

a retrouvé une blépharo kérato-conjonctivite pseudomembraneuse qui s'est compliqué d'abcès de cornée. Le troisième patient âgé de 48 ans avait développé une allergie après la prise de l'association de paracétamol, diclofenac et chlorzoxazone. L'examen a retrouvé un décollement cutané palpébral bilatéral et une conjonctivite pseudomembraneuse bilatérale. La prise en charge dans tous les cas fut pluridisciplinaire, les séquelles étaient : un symblépharon, un abcès de cornée et des kératites sèches. La baisse visuelle était retrouvée dans tous les cas.

Discussion : pathologie rare, la toxidermie médicamenteuse présente des atteintes graves des annexes et de la surface oculaire

Conclusion : la virulence des manifestations oculaires du syndrome de Lyell nécessite une prise en charge précoce en milieu spécialisé

Mots-clés : syndrome de Lyell, allergie médicamenteuse, complications oculaires, Niger.

Abstract

Introduction: drug induced toxic epidermal necrolysis

has a high morbidity rate with almost constant ophtalmologic sequelae in survivors. The authors describe the ocular lesions found in these clinical cases.

Method: these were woman and two men referred to the ophtalmology department of the National Hospital of Niamey for management in the acute phase of Lyell syndrome.

Clinical case: 38-year-old hypertensive and diabetic patient who developed an allergy after antimalarial treatment (artesunate, sulfamethoxypyrazine, pyrimethamine). The ophtalmologic examination found blepharitis and the associated with bilateral pseudomembranous keratoconjunctivitis and the development of symblepharon. The second patient, aged 52, underwent antiretroviral prophylaxis after exposure to blood with tenofovir, disoproxil fumarate, lamivudine, lopinavir, ritonavir. The ophtalmological examination revealed pseudomembranous blepharo-keratoconjunctivitis which was complicated by corneal abscess. The third patient, aged 48, had developed an allergy after taking the combination of paracetamol, diclofenac and chlorzoxazone. The examination revealed bilateral palpebral skin detachment and bilateral pseudomembranous conjunctivitis. The management in all cases was multidisciplinary, the sequelae were symblepharon, corneal abscess and dry keratitis. Visual impairment was found in all cases.

Discussion: rare pathology, drug-induced toxidermia presents serious damage to the adnexa and ocular surface

Conclusion: the virulence of the ocular manifestations of Lyell syndrome requires early management in a specialized environment.

Keywords: Lyell syndrome, drug allergy, ocular complications, Niger.

Introduction

Le syndrome de Lyell ou nécrolyse épidermique toxique est une pathologie dermatologique aigue

et très graves, dues à une allergie iatrogène le plus souvent. C'est une maladie très rare : un cas par million d'habitants/an dans de nombreux pays. [1]

Cette forme sévère de toxidermie aiguë avec l'aspect clinique d'une brûlure de second degré, est marquée par un état général gravement altéré, une fièvre, des douleurs et une dysphagie associée à une atteinte multiviscérale [2]. Comparativement au syndrome de Stevens-Johnson, la NET est étendue sur plus de 30% de la surface corporelle, associée à une atteinte systémique et son degré de sévérité plus élevé rendrait son pronostic vital grave dans sa phase aiguë avec une mortalité de 30% [3]

Les manifestations oculaires sont présentes au stade aigu et au stade séquellaire de la maladie. Initialement une conjonctivite bilatérale pseudomembraneuse avec des paupières adhérentes se constitue rapidement, et toute tentative de séparation aboutit à une madarose et à un décollement épidermique. À long terme les séquelles atteignent plus de 50 % des survivants. Une prise en charge précoce et adaptée permet d'améliorer considérablement le pronostic visuel des patients. [4]

Objectif

Le but de notre travail était de rappeler les manifestations et les complications ophtalmologiques au cours du syndrome de Lyell.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive de septembre 2020 à septembre 2024, à propos de trois cas de syndrome de Lyell ; une femme et deux hommes, tous vus à la phase aiguë de la maladie et deux suivis jusqu' à la phase séquellaire. Ces patients avaient bénéficié d'une prise en charge pluridisciplinaire et référés au service d'ophtalmologie de l'Hôpital National de Niamey pour avis médical.

Cas cliniques

Cas n°1

Patiente RA, âgée de 38 ans, résident en province, hypertendue depuis 8 ans sous Triatec 5, diabétique depuis 8 ans sous Glucophage et Lantus et Diamicon. Elle a un antécédent chirurgical de cure d'hernie discale et de trois césariennes.

La symptomatologie débuta par une douleur oculaire bilatérale au réveil sept (7) jours après un traitement anti paludéen fait Artésunate 200mg associée à la Sulfaméthoxypyrazine 500mg et la Pyriméthamine 25mg. Puis s'en suivit, l'apparition de lésions palpébrales érythémateuses, des lésions buccales, une dysphagie et l'apparition de lésions maculeuses sur le corps. Ce qui l'amena à effectuer un déplacement vers la capitale et consulter en service de dermatologie de l'Hôpital National de Niamey, où le diagnostic de syndrome de Lyell fut posé. Une hospitalisation en service de réanimation avait été indiquée et un avis ophtalmologique demandé. A l'admission la glycémie à jeun était de 7g, la tension artérielle à 230/120 mmHg

1er examen ophtalmologique : J5 après le début de la symptomatologie, on notait une douleur oculaire, un larmolement et une photophobie (Fig 1). L'acuité visuelle sans correction était de 4/10 à l'œil droit et de 2/10 à l'œil gauche. L'examen à la lampe à fente mettait en évidence une blépharite associée à une kératoconjonctivite pseudomembraneuse bilatérale plus accentuée à l'œil gauche. L'examen du fond d'œil était difficile à cause de la douleur. Un traitement à base de larmes artificielles (une goutte 3 fois/jour), Tétracycline pommade 1% (une application 3 fois/jour, et d'antiinflammatoire non stéroïdiens collyre (une goutte 3fois/jour) avait été instauré avec un intervalle de 10minutes entre les instillations. La surveillance de la cornée et des culs de sac conjonctivaux était quotidienne.

A J15 : l'examen ophtalmologique a été marqué par la présence de lésions papuleuses et crouteuses palpébrales entraînant une occlusion palpébrale, rendant l'examen du globe difficile.

A J28 : l'examen retrouvait un amendement des signes fonctionnels, une acuité visuelle de 10/10 à l'œil droit et 6/10 à l'œil gauche. L'examen à la lampe à fente retrouvait des symblépharons au niveau des deux yeux (Fig 2 et 3), un BUT à 7 secondes à l'œil droit et 3 secondes à l'œil gauche.

Après 3 ans : la patiente consulta pour douleur plus photophobie de l'œil gauche, après examen ophtalmologique, le diagnostic d'un abcès cornéen perforé associé à une sécheresse oculaire fut posé et un traitement médical instauré. L'acuité visuelle de loin sans correction après guérison était : OD : 10/10 OG : 1/10.

Cas n°2

Patient MI âgé de 52 ans, de sexe masculin, agent de santé ayant effectué une prophylaxie antirétrovirale post exposition à du sang de statut sérologique inconnu. Le traitement était une combinaison de Tenofovir Disoproxil Fumurate 300mg, Lamivudine 300mg, Lopinavir 200mg, Ritonavir 50mg. La symptomatologie a débuté 10jours après le début du traitement par l'apparition de lésions maculeuses au visage, associées à un prurit oculaire, plus larmolement, une rougeur oculaire. Un diagnostic de syndrome de Lyell fut posé en service de dermatologie et une hospitalisation en service de réanimation indiquée. Un avis ophtalmologique fut demandé :

J3: Acuité visuelle de 5/10 OD et 6/10 OG, une kératoconjonctivite pseudomembraneuse ODG. Le traitement instauré fut des larmes artificielles en goutte horaires aux deux yeux et de la rifamycine en collyre en raison d'une goutte/6h aux deux yeux.

J15 : évolution a été marquée par une baisse visuelle non évaluée lié à l'état de patient. Une persistance de la symptomatologie oculaire.

J30 : amendement des signes fonctionnels, l'acuité visuelle était limitée au comptage des doigts à 4 m, avec une cornée terne, un BUT à 3 s aux deux yeux et des symblépharons

3mois après : un diagnostic d'abcès de cornée bilatéral fut posé, après guérison une greffe de cornée bilatéral avait été effectuée.

L'évolution fut marquée par un rejet du greffon à l'œil droit, et une cornée porcelainée à l'œil gauche.

Cas n°3

Patient AN âgé de 48 ans, sexe masculin, sans antécédents pathologiques connus, admis au service de médecine interne section homme de l'Hôpital National de Niamey pour syndrome de Lyell 48h après la prise d'une association de Paracétamol 500mg, Diclofenac 50mg et Chlorzoxazone 250mg. Le début de la symptomatologie a été marqué par un syndrome pseudo grippal, associé à un prurit oculaire, un larmoiement et une douleur oculaire. Après 24h suivirent des lésions cutanées généralisées débutant au visage (Fig 4).

Examen ophtalmologique 48h après le début de la symptomatologie :

Acuité visuelle de loin sans correction de l'œil droit il comptait les doigts à 4m et à l'œil gauche il comptait les doigts à 2m. Les signes fonctionnels étaient dominés par une photophobie et un larmoiement au niveau des deux yeux. A l'examen externe, on notait un décollement cutané palpébrale inférieure et supérieure, des sécrétions muco-purulentes de moyenne abondance. A la loupe, on notait une hyperhémie conjonctivale diffuse intense, des pseudomembranes aux deux yeux, une cornée claire, une chambre antérieure optiquement vide, un réflexe photomoteur présent et vif, un cristallin transparent. Le fond d'œil réalisé à l'ophtalmoscope était normal aux deux yeux. Le diagnostic d'une conjonctivite pseudomembraneuse surinfectée bilatérale avait été posé. Après un lavage oculaire au sérum physiologique, clivage des adhérences à l'aide de coton-tige, une antibiothérapie par rifamycine collyre (une goutte 4 fois/jour ODG) et pommade (une application le soir ODG) prescrite associée aux larmes artificielles (une goutte toutes les 2h ODG). La surveillance de la cornée et des culs de sac conjonctivaux était quotidienne. 48h après le début du traitement topique et amendement des sécrétions, ajout d'un collyre corticoïde (une goutte 4 fois/jour).

A J7 : l'examen ophtalmologique retrouvait,

une amélioration de l'acuité visuelle droit 4/10 et l'œil gauche 3/10 une diminution de l'hyperhémie conjonctivale, du larmoiement et des pseudomembranes

A J15 : acuité visuelle OD : comptage de doigts à 3 m aux deux yeux, cornée terne, désépithélialisation centrale et BUT à 2secondes aux deux yeux. Pseudomembranes ODG. La conduite tenue fut le clivage des pseudomembranes au coton-tige, larmes artificielles, rifamycine collyre.

A J30 : acuité visuelle 1/10 ODG, régression de la désépithélialisation mais BUT toujours à 2 secondes ODG.



Fig 1: manifestations faciales

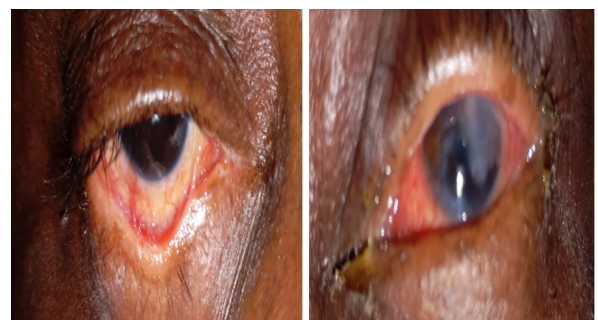


Fig 2-3 : complications oculaires



Fig 4 : j7 manifestations faciales

Discussion

Le syndrome de Lyell est une toxidermie médicamenteuse rare. Son incidence varie selon les études de 0,5 à 1,4 nouveaux cas par million d'habitants et par an [5]. Les mécanismes immunoallergiques responsables de cette réaction sont mal élucidés. Les comorbidités et la poly-médication constitueraient des terrains favorables à sa survenue. Il survient à tout âge, avec un âge moyen qui varie entre 40 et 70 ans selon les études [6, 7] surtout chez la femme, avec un délai de survenue de 4 à 28 jours [1,5]. Sur une série de 10 patients souffrant d'une toxidermie avec atteinte oculaire, Atipo-Tsiba retrouvait des proportions équivalentes des deux sexes [6]. Dans la littérature, les auteurs rapportent une augmentation de la fréquence du syndrome de Lyell chez les sujets poly médicamentés [8,9,10]. Les médicaments principalement mis en cause sont les sulfamides antibactériens, les anticomitiaux, les AINS de type oxicam, l'allopurinol et les corticoïdes [1,11]. Cette toxidermie constitue une urgence thérapeutique dont le geste capital est l'arrêt du médicament inducteur et puis Les mesures de réanimation comprennent le réchauffement, l'oxygénothérapie, le rétablissement de l'équilibre hydroélectrolytique, le soutien nutritionnel, les soins cutanéomuqueux locaux, réalisés dans des conditions d'asepsie rigoureuse [12]. La précocité de la prise en charge ophtalmologique joue un rôle important quant à la survenue des séquelles ophtalmologiques. Ces atteintes sont en générale bilatérales se concernent essentiellement les annexes et les structures du segment antérieur de l'œil comme dans tous les cas que nous avons rapportés. L'irréversibilité des séquelles constitue un frein pour la qualité de vie chez les survivants. Il ressort de nos observations que les patients atteints étaient jeunes, avec prédominance du sexe masculin et ne présentent pas tous des comorbidités. Les molécules responsables étaient les sulfamides et les antiinflammatoires telles que décrites par la littérature mais aussi les antirétroviraux chez un patient immunocompétent relatif à notre deuxième observation. Le délai de

survenue de la symptomatologie de notre troisième observation était de 24h, inférieur à celui rapporté par plusieurs auteurs [13-15].

Conclusion

La virulence des manifestations oculaires du syndrome de Lyell oblige à une prise en charge précoce en milieu spécialisé. Les complications peuvent être relatives à plusieurs facteurs tels que : la précocité de la prise en charge et surtout la présence de comorbidités.

Remerciements : personnel du service d'Ophtalmologie, Dermatologie, Anesthésie-Réanimation et des urgences de l'Hôpital National de Niamey.

*Correspondance

Abba Kaka Hadjia Yakoura

abbakakayakoura@yahoo.fr

Disponible en ligne : 28 Février 2025

- 1 : Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital National de Niamey, Niger
- 2 : Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital Amirou Diallo, Niamey, Niger
- 3 : Service de Stomatologie de l'Hôpital National de Niamey, Niger
- 4 : Service de Dermatologie Vénérologie de l'Hôpital National de Niamey, Niger

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Berthout A, Milazzo S. Œil et peau. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Ophtalmologie,

- 21-470-D-30, 2007.
- [2] Nanzir ES, et al. La nécrolyse épidermique toxique secondaire à la prise d'allopurinol: à propos d'un cas. *PAMJ Clin Med* 2020; 4(73):1–11.
- [3] Nokam A, Soppo V, Essama E, Belinga L, Ndongo Amougou S, Dohbit SJ, et al. Prise en charge du syndrome de Lyell dans un contexte camerounais: à propos d'un cas. *Health Sci* 2020; 21(5):119–22.
- [4] Boni S, Gbe K, Kaloga M, Kouassi KL, Fanny A. Les atteintes oculaires de la nécrolyse épidermique toxique (NET) chez le patient infecté par le VIH: une étude portant sur 10 patients au CHU de Treichville. *Rev Int Sc Méd* 2009; 11(3):42–46.
- [5] Chan HL. Toxic epidermal necrolysis in Singapore, 1989 through 1993: incidence and antecedent drug exposure. *Arch Dermatol* 1995; 131:1212–1213.
- [6] Boorboor P, Vogt P, Bechara F, Alkandari Q. Toxic epidermal necrolysis: Use of Biobrane® for skin coverage reduces pain, improves mobilisation and decreases infection in elderly patients. *Burns* 2008; 34:487–492.
- [7] Moizan H, Lagarde A, Amador Del Valle G. Bilan biologique du patient VIH+ en chirurgie buccale. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale* 2002; 2:97–107.
- [8] Lissia M, Mulas P, Bulla A, Rubino C. Toxic epidermal necrolysis (Lyell's disease). *Burns* 2010; 36:152–163.
- [9] Wetterwald E, Chosidow O, Bachot N, Roujeau JC. Syndrome de Lyell (nécrolyse épidermique toxique). *Encycl Méd Chir, Dermatologie* 2001; A-10:98–270.
- [10] Hamich S, Sqalli Houssaini A, Meziane M, Ismaili N, Benzekri L, Senouci K. Syndrome de Lyell et syndrome de Stevens-Johnson: étude rétrospective de 30 cas. *Ann Burns Fire Disasters* 2022 Jun 30; 35(2):116–124.
- [11] Saka B, Mahamadou G, Teclessou J, Akakpo S, Dzindzinyo K, Nouhou Diori A, et al. Séquelles oculaires et cutanéomuqueuses du syndrome de Steven-Johnson et de la nécrolyse épidermique toxique au Togo. *J Annder* 2018; 9:203.
- [12] Atipo-Tsiba PW, Bayonne S, Messe R, Koulimaya A. Atteintes oculaires au cours de la toxidermie médicamenteuse: à propos de 10 cas. *Mal Med* 2011; (4):65–69.
- [13] Mouafik SB, et al. Manifestations ophtalmiques au décours des syndromes de Lyell et de Stevens-Johnson. *Ann Dermatol Venereol* 2015; 1–6.
- [14] Fellahi A, Zouhair K, Amraoui A, Benchikhi H. Séquelles cutanéomuqueuses et oculaires des SJS et de Lyell. *Ann Dermatol Vénéréol* 2011; 138:88–92.
- [15] Gaillet A, Ingen-Housz-Oro S, Chosidow O, Nicolas de Prost. Toxidermies graves en réanimation. *Méd Intensive Réa* 2022; 32(2):159–172.

Pour citer cet article :

HY Abba Kaka, GS Amoumoun, NA Diori, L Roufaye, IC Mamadou, DJ Lawali et al . Conséquence du diagnostic tardif du syndrome de Turner à propos d'un cas. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 105-110

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.002L012802>



Cas clinique

Textilome abdominal à manifestations urologiques : à propos d'un cas au Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena

Abdominal Textiloma with Urological Manifestations: A Case Report
at the University Hospital Center La Renaissance in N'Djamena

A-S Ndormadjita^{*1}, I Sadie², BM Kaimba², A Djelamde³, SD Akouya¹, K Adoumadji¹, N Saleh¹, M Allassianger⁴,
A Bermendora⁵, AO Djidda⁶, S Brahim⁵, K Rimtebaye⁴

Résumé

Introduction : Le textilome, lésion secondaire à l'omission d'un corps étranger de nature textile lors d'une intervention chirurgicale est une complication post-opératoire rare [1,2]. Le diagnostic est souvent difficile et tardif à cause d'une symptomatologie variée et non spécifique, celles à type de symptômes urinaires (hématurie, pollakiurie, impériosités et brûlures mictionnelles) sont exceptionnelles.

Cas clinique : Il s'agit d'une patiente de 43 ans ayant développé un textilome après une intervention chirurgicale. Le diagnostic a été posé après un délai de trois mois, suite à des symptômes urinaires atypiques (pollakiurie, impériosités mictionnelles, douleurs hypogastriques) après une chirurgie abdominale. La tomodensitométrie a permis de localiser le textilome, une structure hyperdense compatible avec la présence d'un corps étranger. L'analyse bactériologique a révélé une infection à *E. coli*.

Discussion : Le textilome (ou gossypiboma) est une lésion iatrogène causée par l'oubli de compresses

ou de champs chirurgicaux dans le corps après une intervention, provoquant une réaction inflammatoire et la formation d'un granulome. Sa prévalence reste difficile à établir, et le délai de diagnostic varie, parfois allant de quelques jours à plusieurs années. Les facteurs de risque incluent les interventions d'urgence, les chirurgies longues ou hémorragiques, et un IMC élevé.

Les symptômes sont variés et peuvent inclure des douleurs abdominales, de la constipation, ou des infections urinaires si le textilome entre en contact avec la vessie. Le diagnostic repose principalement sur l'imagerie médicale, comme la tomodensitométrie, bien que les textilomes puissent être confondus avec d'autres pathologies.

La prévention passe par un comptage rigoureux du matériel chirurgical, l'utilisation de compresses marquées aux radioéléments opaques, et des contrôles fluoroscopiques pendant l'intervention. Si un textilome est découvert, la responsabilité médicale peut être engagée, avec des implications médico-

légal pour le chirurgien et l'équipe impliquée. Le textilome reste évitable par des pratiques de comptage strictes et un suivi approprié pendant les interventions chirurgicales.

Conclusion : Le textilome est une complication chirurgicale iatrogène. Le comptage et le recomptage du matériel chirurgical utilisé au début et à la fin de l'intervention ainsi que l'usage des compresses marquées aux radioéléments opaques sont les seuls moyens efficaces de faire sa prévention.

Mots-clés : Textilome, manifestations urologiques, hystérectomie, césarienne, l'exploration chirurgicale, Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena Tchad.

Abstract

Introduction: Textiloma, a lesion secondary to the omission of a foreign body of a textile nature during a surgical procedure, is a rare post-operative complication [1,2]. The diagnosis is often difficult and late due to varied and non-specific symptoms; those involving urinary symptoms (hematuria, urinary frequency, urgency and burning) are exceptional.

Clinical case: This is a 43-year-old patient who developed a textiloma after surgery. The diagnosis was made after a delay of three months, following atypical urinary symptoms (pollakiuria, urinary urgency, hypogastric pain) after abdominal surgery. The CT scan made it possible to locate the textiloma, a hyperdense structure compatible with the presence of a foreign body. Bacteriological analysis revealed an *E. coli* infection.

Discussion: Textiloma (or gossypiboma) is an iatrogenic lesion caused by forgetting compresses or surgical drapes in the body after an intervention, causing an inflammatory reaction and the formation of a granuloma. Its prevalence remains difficult to establish, and the diagnosis time varies, sometimes ranging from a few days to several years. Risk factors include emergency procedures, long or bleeding surgeries, and high BMI.

Symptoms are varied and can include abdominal pain, constipation, or urinary infections if the textiloma

comes into contact with the bladder. Diagnosis is primarily based on medical imaging, such as CT scanning, although textilomas can be confused with other pathologies.

Prevention involves rigorous counting of surgical materials, the use of compresses marked with opaque radioelements, and fluoroscopic checks during the procedure. If a textiloma is discovered, medical liability may arise, with medico-legal implications for the surgeon and the team involved. Textiloma remains preventable through strict counting practices and appropriate monitoring during surgical procedures.

Conclusion: Textiloma is an iatrogenic surgical complication. Counting and recounting the surgical equipment used at the beginning and end of the procedure as well as the use of compresses marked with opaque radioelements are the only effective means of prevention.

Keywords: Textiloma, urological manifestations, hystérectomie, césarienne, chirurgie exploratoire, Centre Hospitalier Universitaire de N'Djamena Tchad.

Introduction

Le textilome, lésion secondaire à l'omission d'un corps étranger de nature textile lors d'une intervention chirurgicale est une complication post-opératoire rare [1,2]. Le diagnostic est souvent difficile et tardif à cause d'une symptomatologie variée et non spécifique, celles à type de symptômes urinaires (hématurie, pollakiurie, impériosités et brûlures mictionnelles) sont exceptionnelles. Nous rapportons un cas de textilome intra abdominal chez une patiente opérée trois mois auparavant d'une hystérectomie. Le but de ce travail est de décrire les circonstances de découverte, les aspects clinique, diagnostique, thérapeutique et les implications médico-légales d'un cas de textilome abdominal à manifestations urologiques.

Cas clinique

Il s'agit d'une patiente âgée de 43 ans qui a consulté pour des symptômes du bas appareil urinaire à type de pollakiurie avec dix levers nocturnes, d'impériosités et des brûlures mictionnelles associées à des douleurs hypogastriques chroniques, permanentes et exacerbées par des mictions.

Dans ses antécédents, il a été noté une notion d'hystérectomie indiquée pour une fistule vésico-utérine post césarienne réalisée trois mois auparavant dans une structure de la place.

L'examen physique a noté un bon état général et une sensibilité hypogastrique.

Le bilan biologique montrait une hyperleucocytose à 15000/mm³ et une Protéine C réactive à 192 mg/l et la bactériologie mettait en évidence une infection urinaire à *Escherichia coli* sensible aux seuls imipénèmes.

L'échographie réalisée, était peu spécifique et évoquait la présence d'une structure hyperéchogène sus-vésicale. Les explorations morphologiques ont alors été complétées par la réalisation d'une tomodensitométrie abdomino-pelvienne qui mettait en évidence une image spontanément hyperdense, arrangée en accordéon et présentant entre ses plis des bulles aériques (figure 2) compatible avec celle d'un textilome.

L'exploration chirurgicale a retrouvé une compresse sus vésicale marquée radio-opaque mesurant 35cm x 30 cm. Après prélèvement du pus pour étude cytot bactériologique et extraction du corps étranger, nous avons procédé à la toilette de la cavité résiduelle avec trois litres de sérum physiologique tiède et à la fermeture de la paroi abdominale.

Les suites opératoires étaient simples et la patiente était sortie de l'hôpital dix jours après l'intervention.



Structure hyperéchogène

Figure 1 : Échographie des voies urinaires mettant en évidence une structure hyperéchogène



Structure hyperdense

Figure 2 : Reconstruction coronale tomodensitométrique abdomino-pelvienne mettant en évidence une structure hyperdense.



Figure 3 : Mise en évidence du textilome en peropératoire



Radioélément opaque

Textilome

Figure 4 : Textilome comportant un radioélément



Figure 5 : Contrôle fluoroscopique per-operatoire avant la fermeture de la paroi.

Discussion

Le textilome correspond à un corps étranger composé de compresse(s) ou de champ(s) chirurgicaux laissés au niveau d'un foyer opératoire [3].

Aussi désigné sous le vocable de gossypiboma, le textilome est une lésion iatrogène qui se caractérise par une réaction inflammatoire à l'origine de la constitution d'un granulome inflammatoire [4].

Sa prévalence est difficile à établir car toutes les observations ne sont pas rapportées [5].

Dans la littérature, trois facteurs sont significativement associés à un risque accru de laisser du matériel chirurgical dans le corps notamment les interventions d'urgence comme c'était le cas de notre observation, les situations inattendues pendant l'intervention chirurgicale (les opérations très hémorragiques et les actes opératoires de longue durée) et l'élévation de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) [6,7, 8]. Le délai de diagnostic souvent évoqué est variable selon les interventions, allant de quelques jours à plusieurs années. Ce délai était de 3 mois chez notre patiente. MOUAFO TAMBO F.F et al [9] avaient rapporté un délai d'un mois et de 5 mois dans leur série. Crespi C et al [10] ont observé un délai de 32 ans et 67 ans après une néphrectomie au cours de leurs travaux.

Au plan physiopathologique, les fibres de textile provoquent dès la 24^e heure une réaction inflammatoire avec exsudation suivie par la formation d'un tissu de granulation (8^e jour), enfin la fibrose s'organise à partir du 13^e jour [11]. Cette évolution explique, en absence d'infection, les possibilités d'enkystement voire des calcifications avec une tolérance parfois longue [4]. Cette situation est différente de celle observée dans notre cas et qui est marquée par une infection confirmée par la présence de l'E. coli à l'examen cytobactériologique du pus.

L'évolution du textilome est imprévisible [8]. C'est ainsi que son élimination peut s'effectuer par fistulisation à la peau ou aux organes creux [12]. Ce constat n'a pas été observé dans notre contexte.

Au plan clinique, les manifestations symptomatologiques sont variées à type de

douleurs abdominales chroniques, de constipation et d'amaigrissement inexpliqué dans les suites opératoires, d'empatement localisé ou de défense abdominale, de fistulisation à la peau d'un abcès intraabdominal, de perforation, de péritonite, d'occlusion intestinale, de péritonite granulomateuse ou de tumeur histiofibromateuse [4, 13].

Dans la littérature, rares ont été rencontrées, les circonstances de découvertes similaires à la nôtre marquées par la présence des symptômes du bas appareil urinaire à type de pollakiurie et d'impériosités mictionnelles associé à des douleurs hypogastriques d'évolution chronique. Cette particularité pourrait s'expliquer par l'existence d'une infection urinaire et le contact du textilome avec la vessie.

Au plan diagnostique : le diagnostic préopératoire repose essentiellement sur l'imagerie médicale. L'Abdomen Sans Préparation (ASP) pourrait être contributif bien que non spécifique en montrant des images évocatrices : opacités trabéculaires ou marécageuses, parfois associées à des clartés gazeuses réalisant l'aspect en « mie de pain » ou en « nid d'abeille » [14]. Cependant, il n'a pas été réalisé dans notre contexte car il n'y avait pas un symptôme ou un signe d'appel justifiant sa demande. L'échographie des voies urinaires et la tomодensitométrie dans un contexte post opératoire étaient suffisantes pour poser le diagnostic topographique pré-opératoire précis dans notre contexte en mettant respectivement en évidence une structure hyperéchogène et une structure hyperdense. La tomодensitométrie est l'examen d'imagerie de référence et permet un diagnostic topographique préopératoire et une exploration complète de la cavité abdominale à la recherche de complications [13,15] cependant l'image scanographique du textilome peut parfois mimer un fécalome, un abcès, un hématome ou une tumeur [15]. Aucune complication n'a été mise en évidence dans notre observation et cela pourrait se justifier par le délai bref de diagnostic. Selon Julio Cesar Wiederkehr et al [16] l'identification par radiofréquence des compresses chirurgicales laissées dans la cavité abdominale est de 100% pour les compresses

ayant un radioélément opaque. Certaines équipent préconisent l'imagerie par résonance magnétique pour une meilleure exploration de la cavité abdominale [17,18]. Malgré l'utilisation des moyens d'imagerie, les textilomes demeurent un challenge diagnostique et leur découverte est souvent per-opératoire et la chirurgie ouverte est le traitement de référence du textilome abdominal [15].

Par rapport au traitement, le meilleur traitement repose sur la prévention lors de l'intervention chirurgicale. Cette prévention est basée sur le comptage et le recomptage des compresses, champs opératoires et instruments par le chirurgien lui-même ou sous sa supervision au début et avant la fermeture de la paroi. L'usage des compresses marquées aux radioéléments opaques est l'un des moyens de prévention ainsi que l'utilisation de grandes compresses avec une longue marque qui ressort au travers de la voie d'abord. Selon MOUAFO TAMBO F.F et al [9] la réalisation d'un cliché systématique en per-opératoire chez les patients à risque leur semble justifiée dans le volet préventif. Cette attitude nous semble également judicieuse raison pour laquelle un contrôle fluoroscopique a été réalisé dans notre contexte avant la fermeture de la paroi.

S'agissant des événements favorisant la survenue des textilomes, l'Agence Régionale de Santé en France, à travers l'Agence Nationale de Santé et la Haute Autorité de Santé (H.A.S), évoque le terme d'évènement indésirables associés aux soins. C'est ainsi que le cas d'une patiente opérée et qui se plaignait de douleur abdominale et de fièvre dues à l'oubli de la compresse dans son abdomen a conduit cette instance, le chirurgien et la Cadre de la Santé à faire un signalement de l'évènement indésirable sur la plateforme, saisir la médecin coordinatrice de gestion des risques associés aux soins pour la déclaration de l'évènement. Lorsqu'il survient une telle situation, une déclaration d'évènement indésirable grave associé aux soins est effectuée à l'Agence Régionale de Santé sans délai et une revue de morbi-mortalité est organisée. Lors de la revue de morbi-mortalité, les barrières de sécurité qui ont bien fonctionné sont

rappelées. Pendant l'installation chirurgicale, le comptage de textilome a été fait conjointement par l'Infirmière Diplômée D'État du Bloc Opératoire (IBODE) instrumentiste et l'IBODE circulante et tracé sur hors-piste. Pendant l'intervention, l'IBODE circulant a reconstitué chaque paquet avec le nom initial de textiles distinctement séparés. Les barrières de sécurité qui n'ont pas fonctionné ont ensuite été abordées. Le risque de textilome n'a pas été évoqué au cours de l'intervention alors qu'il s'agissait d'une chirurgie abdominale hémorragique avec changement de kit et nocturne. L'interruption de tâches lors de transmissions de tâches et l'absence de traçabilité des comptages intermédiaires ont pu favoriser la non détection d'erreurs associées au comptage des textiles.

Aussi, les fils de fermeture ont été donnés avant le contrôle de la conformité du comptage des textiles et la réalisation du troisième temps de la check liste H.A.S aurait permis de partager les difficultés associées au comptage des textiles et de rappeler l'intérêt d'un comptage final après la fermeture.

. En cas de doute, la réalisation d'une radiographie de l'abdomen aurait permis de détecter le textilome manquant. Tout textilome est évitable. En équipe, des solutions locales peuvent être trouvées pour éviter cette survenue [19].

S'agissant de l'aspect médico-légal, l'oubli du matériel, des champs ou compresses sur le site opératoire a des implications médico-légales car cette situation engage la responsabilité directe du chirurgien mais aussi celle de l'IBODE instrumentiste et de l'IBODE circulant. Ces derniers doivent faire le comptage de tout le matériel utilisé mis à la disposition du chirurgien pour l'intervention au début et avant la fermeture de la paroi par ce dernier. Le comptage et le décomptage sont des moyens préventifs efficaces d'éviter la survenue des textilomes et le chirurgien doit en exiger de ces IBODE au cas contraire, il doit lui-même exécuter cette tâche. La victime de cet évènement indésirable grave a le droit d'ester en justice pour des préjudices subis en réclamant une indemnisation qui prend en compte les préjudices moral, organique et fonctionnel

engendré par la présence du corps étranger laissé en place. C'est ainsi que, selon la jurisprudence, la présence de textilome est reconnue comme une faute engageant la responsabilité du chirurgien et donne lieu à une réparation en cas de plainte mais des discussions doivent être menées pour amener le patient ou la patiente à plus de tolérance vis-à-vis du soignant [20].

Conclusion

Le textilome est une complication chirurgicale iatrogène. Le comptage et le recomptage du matériel chirurgical utilisé au début et à la fin de l'intervention ainsi que l'usage des compresses marquées aux radioéléments opaques sont les seuls moyens efficaces de faire sa prévention.

*Correspondance

Allah-syengar NDORMADJITA

syengartchad2@gmail.com

Disponible en ligne : 28 Février 2025

- 1 : Service d'Urologie-Andrologie du Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena (Tchad)
- 2 : Service de chirurgie digestive et viscérale du Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena (Tchad)
- 3 : Hôpital Régional de Pala (Mayo-Kebbi-Ouest) Tchad
- 4 : Service d'Urologie-Andrologie du Centre Hospitalier la Référence Nationale de N'Djamena (Tchad)
- 5 : Centre Médico-Chirurgical d'Urologie et de Chirurgie Mini-invasive de Douala (Cameroun)
- 6 : Service d'imagerie médicale du Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena (Tchad)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Buy JN, Hubert C, Ghossain MA, Malbec L, Bethoux JP, Ecoiffier J. Computed tomography of retained abdominal sponges and towels. *Gastrointest Radiol* 1989; 14:41–5.
- [2] O'Connor AR, Coakley FV, Meng MV, Eberhardt SC. Imaging of retained surgical sponges in the abdomen and pelvis. *AJR Am J Roentgenol* 2003 Feb; 180(2):481–9.
- [3] Mosrati MA, Toumi O, Jabra et al. Le textilome: aspects épidémiologiques, difficultés diagnostiques et implications médico-légales: à propos de 5 cas. *Rev Afr Chir Spéc* 2014; 8(1):11–6.
- [4] Chambi IC, Tasker RR, Gentili F, et al. Gauze-induced granuloma (gauzoma): an uncommon complication of gauze reinforcement of berry aneurysms. *J Neurosurg* 1990; 72:163–70.
- [5] Fofana N, Soumaoro LT, Sangare MP, Toure A, Diallo AT. Textilome préperitonéal: à propos d'un cas observé dans le service de Chirurgie Générale de l'Hôpital National IGNACE DEEN de Conakry. *J Afr Chir* 2018 Dec; 5(2):121–6.
- [6] Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, Brennan TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003; 348:229.
- [7] Chorvat G, Kahn J, Camelot G, Henriot P, Gillet JY, Gillet M. L'évolution des corps étrangers textiles oubliés dans l'abdomen. *Ann Chir* 1976; 30:643–9.
- [8] Haji A, Abbar M, Bouchama R, Moulay A. Les textilomes intrapéritonéaux: à propos de 5 cas. *J Chir* 1988; 125:353–7.
- [9] Mouafo Tambo FF, Andze G. Le textilome intra-abdominal chez la femme: à propos de deux observations cliniques en milieu africain. *Clin*

Mother Child Health 2006; 3(1):497–500.

Pour citer cet article :

- [10] Crespi C, Zanaboni M, Fella V, Favoro I. Champs opératoires oubliés dans l'abdomen. *Nouv Press Méd* 1974; 3:828.
- [11] Erguibi D, Farah RH, Ajbal M, Kadiri B. Textilome abdominal: à propos d'un cas. *Pan Afr Med J* 2015; 21:244.
- [12] Guiard JM, Bonnet JC, Boutin JP, Plane D, Guilleux NM, Delorme G. Textilome: aspect tomodensitométrique. A propos d'un cas. *Ann Radiol* 1988; 31:49–52.
- [13] Serghini I, El Fikri A, Salim Lalaoui J, Zoubir M, Boui M, Boughanem M. Textilome abdominal: à propos d'un cas. *Pan Afr Med J* 2011; 9:10.
- [14] Hirsch JF, Martinon P. Le champ opératoire oublié dans l'abdomen. *J Radiol Electrol* 1978; 59:287–9.
- [15] Camara S, Niane AO, Rassoul, Yonga DT, Zeng FT, Ndour O, Ngom G. Textilome abdominal chez l'enfant: les trois premières observations au Sénégal. *Eur Sci J* 2021; 17(37):225–32.
- [16] Wiederkehr JC, Gama RR, Wiederkehr HA, Stelmasuk K, Carvalho CA, Wiederkehr BA. Radio-frequency identification of surgical sponges in the abdominal cavity of pigs. *Ann Med Surg* 2014; 3:31–3.
- [17] Roumen RM, Weerdenburg HP. MRI features of a 24-year-old gossypiboma: A case report. *Acta Radiol* 1998 Mar; 39(2):176–8.
- [18] Kuwashima S, Yamato M, Fujioka M, Ishibashi M, Kogure H, Tajima Y. MR findings of surgically retained sponges and towels: report of two cases. *Radiat Med* 1993 May–Jun; 11(3):98–101.
- [19] Assistance Hôpitaux Publics de Paris. Textilome: comment l'éviter. YouTube 2 Sept 2024.
- [20] Diouf A, Diop B, Ba PA, Yonga SC, Kouka AK, Diop A, Sylla C. Textilome intraluminal grélique et colique: à propos d'un cas. *JACCR Africa* 2022; 6(2):353–60.

A-S Ndormadjita, I Sadie, BM Kaimba, A Djelamde, SD Akouya, K Adoumadji et al. Textilome abdominal à manifestations urologiques : à propos d'un cas au Centre Hospitalier Universitaire la Renaissance de N'Djamena. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 111-118

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.003L012802>



Clinical case

Mechanical Failure of Cystoperitoneal Shunt: A Case Report from Ségou (Mali)

Échec mécanique de la dérivation kystopéritonéale : À propos d'un cas à Ségou (Mali)

H Toungara^{*1}, A Sinuguepire², BM Drame³, AW Haidara⁴, A Kodio⁵, MB Coulibaly⁶, M Diallo⁷

Résumé

La dérivation kystopéritonéale (DKP) est une intervention neurochirurgicale fréquente pour traiter les kystes arachnoïdiens symptomatiques, des poches de liquide cérebrospinal situées entre les membranes arachnoïdiennes. Nous rapportons un cas rare de complication : un kyste cervical résultant de la rupture d'une dérivation kystopéritonéale, diagnostiqué par échographie chez un enfant de 14 ans, deux ans après la pose de la dérivation. Les causes de cette rupture restent mal élucidées, mais un défaut d'assemblage du matériel ou des pressions exercées sur celui-ci sont suspectés. Ce cas souligne l'importance de l'échographie comme outil diagnostique rapide et efficace, particulièrement dans des contextes à ressources limitées.

Mots-clés : Échec, dérivation, kystes arachnoïdiens, Ségou.

Abstract

Cystoperitoneal shunting (CPS) is a common neurosurgical procedure used to manage symptomatic arachnoid cysts, which are cerebrospinal fluid-filled sacs located between the arachnoid membranes. We

report a rare complication: a cervical cyst caused by the rupture of a cystoperitoneal shunt, diagnosed via ultrasound in a 14-year-old child, two years post-shunt placement. The mechanisms behind this rupture remain poorly understood, though faulty equipment assembly or mechanical stress on the shunt are suspected. This case highlights the critical role of ultrasound as a rapid and effective diagnostic tool, especially in resource-limited settings.

Keywords: Failure, shunt, arachnoid cysts, Ségou.

Introduction

Cystoperitoneal shunting (CPS) is a widely used neurosurgical procedure to treat symptomatic arachnoid cysts, which are accumulations of cerebrospinal fluid (CSF) located between the arachnoid membranes of the brain or spinal cord [1]. Intracranial arachnoid cysts (ACs) are meningeal duplications filled with CSF. First described by physicist Richard Bright in 1831 [1,2], pediatric arachnoid cysts (PACs) have a prevalence of 1.9–2.6% and are more common

in boys [3]. While often discovered incidentally, they can exert a mass effect, leading to symptoms such as intracranial hypertension, neurological or neurocognitive deficits, or developmental delays [4]. CPS redirects the cyst's contents into the peritoneal cavity, where the fluid is reabsorbed, relieving pressure on surrounding neurological structures. Asymptomatic PACs typically require no treatment, but symptomatic cases necessitate intervention, such as endoscopic or open fenestration of the cyst or the placement of a cystoperitoneal shunt [5,6].

Despite its effectiveness, CPS carries risks, with shunt rupture being one of the most serious and rare complications. Early and accurate detection of this complication is vital for prompt and effective management, minimizing morbidity and mortality risks [1].

We encountered a rare case of a cervical cyst following the rupture of a cystoperitoneal shunt, diagnosed via ultrasound in a 14-year-old child two years after shunt placement. This complication is an unusual variant of ventriculoperitoneal shunt issues. This study presents an uncommon case of cystoperitoneal shunt rupture diagnosed at the regional hospital in Ségou.

We emphasize the importance of ultrasound in identifying this rare yet severe complication. Through this case, we demonstrate how ultrasound can play a pivotal role in the swift detection and management of postoperative complications, particularly in resource-constrained environments. Our literature search found no studies documenting a cervical pseudocyst caused by a cystoperitoneal shunt rupture diagnosed via ultrasound, underscoring the originality of our report.

Clinical case

This case involves a 14-year-old patient with a medical history of relatively good health until age 10, when he was seen in neurosurgery for frequent

generalized tonic-clonic seizures, poorly responsive to medication, which he had experienced since age 6. Physical examination revealed a disproportionate head circumference, with the left hemicranium larger than the right. The rest of the physical exam was unremarkable. A contrast-enhanced brain CT scan revealed a large left temporo-parieto-occipital arachnoid cyst communicating with the ipsilateral ventricle.

Due to persistent seizures, the neurosurgeon performed a cystoperitoneal shunt placement. The postoperative course was uneventful, with a reduction in seizure frequency. However, the patient later presented with a small, soft, painless, progressively enlarging mass in the left lateral neck region. He consulted the neurosurgeon again, who referred him to us for an ultrasound of the mass.

The ultrasound revealed a hypoechoic image with posterior enhancement, suggestive of a fluid collection centered on the sternocleidomastoid muscle, possibly CSF. The collection contained material in its upper portion, appearing as a hyperechoic tubular structure with an “Afro comb” pattern in longitudinal section and a rounded shape in transverse section, casting a posterior acoustic shadow—consistent with a ruptured shunt component.

A complementary CT scan, performed with and without contrast, confirmed complete rupture of the cystoperitoneal shunt catheter, with its cranial end draining into a small cervical cavity corresponding to the cystic mass.

An abdominal X-ray without preparation further revealed complete migration of the distal shunt end into the peritoneal cavity.

To relieve the patient, the neurosurgeon removed the cranial end of the shunt under local anesthesia. The intraperitoneal end has not required surgical intervention to date, as there are no abdominal symptoms. The cervical mass resolved after catheter removal, and the patient remains under neurosurgical follow-up.

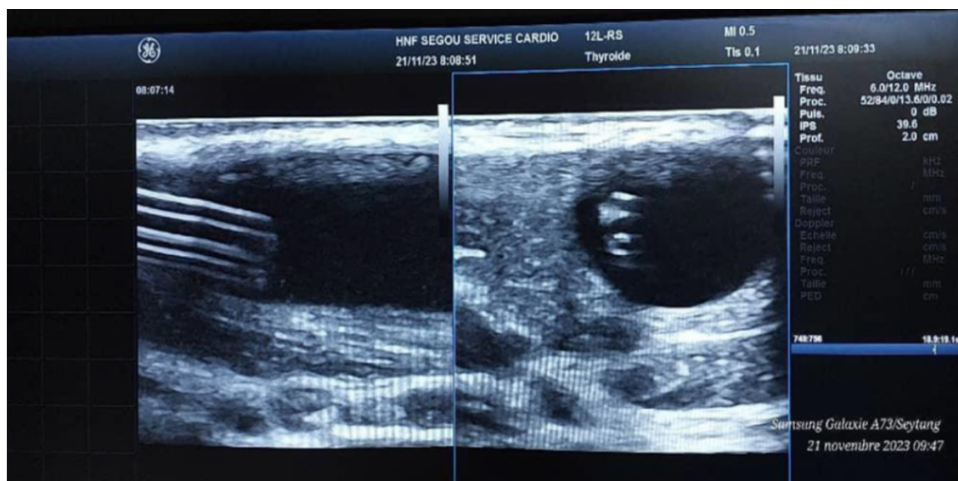


Figure 1 : Ultrasound image showing the cervical cyst containing the shunt material.



Figure 2 : CT image showing the shunt material within the cervical cyst.



Figure 3 : CT image confirming shunt rupture.



Figure 4 : Abdominal X-ray showing catheter migration.

Discussion

A cervical pseudocyst following a cystoperitoneal shunt rupture is an extremely rare complication of ventriculoperitoneal shunts, with an incidence of 1%. It may lead to CSF accumulation at the rupture site. The mechanisms of this rupture are poorly understood, though faulty assembly or mechanical stress on the shunt are implicated [7]. The latter theory aligns with our case: despite using quality shunt material, the patient's age and the rupture site—subject to frequent neck rotation, flexion, and extension—likely contributed to the failure.

While ultrasound is the preferred method for diagnosing abdominal complications, particularly pseudocysts, due to its speed, reliability, affordability, and efficacy [8], it proved equally valuable in our case for detecting cervical shunt rupture. It visualized the cranial shunt end within CSF, delineated the mass's extent, and clarified its relationship with surrounding

structures. Many studies cite X-ray, CT, and MRI as the sole diagnostic tools for ventriculoperitoneal shunt rupture [7,9,10], but our findings disagree—cervical ultrasound alone sufficed to establish the diagnosis.

On ultrasound, the ruptured shunt material within cervical CSF appeared in longitudinal section as a tubular structure with alternating hyperechoic and hypoechoic zones resembling an “Afro comb,” with a posterior shadow. In transverse section, it presented as a rounded hyperechoic structure interspersed with hypoechoic areas, also casting a posterior shadow. Unfortunately, we found no literature describing ultrasound features of ventriculoperitoneal shunt rupture at the cervical level.

Nonetheless, CT confirmed our ultrasound diagnosis by precisely locating the shunt end, delineating the mass's extent, and defining its relationship with adjacent structures. Unlike ultrasound, which couldn't visualize the distal shunt end, an abdominal X-ray revealed its complete migration into the abdomen,

consistent with literature identifying X-ray as a reliable method for detecting the distal end, appearing radio-opaque [references].

For shunt rupture management, nearly all studies recommend material removal [7,9,10], aligning with our case, where the cranial end was removed. The distal end remains unoperated to date due to the absence of symptoms.

Conclusion

A cervical pseudocyst due to shunt rupture is a rare complication of ventriculoperitoneal shunts. It can occur anywhere along the shunt path, particularly in areas subject to frequent, forceful rotation and flexion. Ultrasound can confirm the diagnosis, though its imaging features are scarcely documented. In our case, cervical ultrasound revealed the cranial shunt end subcutaneously on the left parietal side, appearing in longitudinal section as a hyperechoic tubular “Afro comb” structure with a posterior shadow, immersed in an anechoic fluid mass—linear in longitudinal section, rounded in transverse section—representing CSF with posterior enhancement. Management of such complications involves shunt removal by a neurosurgeon.

*Correspondence

Hamidou Toungara

hamidoutoungara3@gmail.com

Available online : February 28, 2025

- 1 : Radiology and Medical Imaging Department, Nianankoro Fomba Hospital, Ségou
- 2 : Neurosurgery Department, Nianankoro Fomba Hospital
- 3 : Maxillofacial Surgery Department, Nianankoro Fomba Hospital, Ségou
- 4 : ENT Department, Nianankoro Fomba Hospital,

Ségou

- 5 : Cardiology Department, Nianankoro Fomba Hospital, Ségou
- 6 : Pediatric Surgery Department, Sikasso Hospital
- 7 : Radiology and Medical Imaging Department, CHU Gabriel Touré

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Jafrani R, Raskin J, Kaufman A, Lam S. Intracranial arachnoid cysts: Pediatric neurosurgery update. *Surg Neurol Int.* 2019;10(1):15. doi:10.4103/sni.sni_320_18.
- [2] Bright R. Serous cysts in the arachnoid. Reports of medical cases selected with a view of illustrating the symptoms and cure of diseases by a reference to morbid anatomy. 1831;2:437-9.
- [3] Balestrino A, Piatelli G, Consales A, et al. Spontaneous rupture of middle fossa arachnoid cysts: surgical series from a single center pediatric hospital and literature review. *Childs Nerv Syst.* 2020;36(11):2789-99. doi:10.1007/s00381-020-04560-3.
- [4] Hall S, Smedley A, Sparrow O, et al. Natural History of Intracranial Arachnoid Cysts. *World Neurosurg.* 2019;126:e1315-e1320. doi:10.1016/j.wneu.2019.03.087.
- [5] Al-Holou WN, Terman S, Kilburg C, Garton HJL, Muraszko KM, Maher CO. Prevalence and natural history of arachnoid cysts in adults: Clinical article. *J Neurosurg.* 2013;118(2):222-31. doi:10.3171/2012.10.JNS12548.
- [6] Cress M, Kestle JRW, Holubkov R, Riva-Cambrin J. Risk Factors for Pediatric Arachnoid Cyst Rupture/Hemorrhage: A Case-Control Study. *Neurosurgery.* 2013;72(5):716-22. doi:10.1227/NEU.0b013e318285b3a4.
- [7] Browd SR, Ragel TB, Gottfried NO, Kestle JRW. Failure of cerebrospinal fluid shunts: part

I: obstruction and mechanical failure. *J Pediatr Neurol.* 2006;34:83-92.

- [8] Akpo LG. Pseudo-kyste abdominal et dérivation ventriculo-péritonéale à propos d'un cas. *MALI MEDICAL.* 2022.
- [9] Naradzay JFX, Browne BJ, Rolnick MA, Doherty RJ. Cerebral ventricular shunts. *Emerg Med.* 1999;17(2):311-22.
- [10] Blumstein H, Schardt S. Utility of radiography in suspected ventricular shunt malfunction. *J Emerg Med.* 2009;36(1):50-4.

To cite this article :

H Toungara, A Sinuguepire, BM Drame, AW Haidara, A Kodio, MB Coulibaly et al. Mechanical Failure of Cystoperitoneal Shunt: A Case Report from Ségou (Mali). *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 119-124

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.004L012802>



Article original

Insuffisance Rénale Chronique chez le sujet âgé : Aspects épidémiologique, clinique et évolutif au Service de Néphrologie de l'Hôpital National Donka

Chronic renal failure in the elderly: epidemiological, clinical and evolutionary aspects in the Nephrology Department of the Donka National Hospital.

MM Diallo^{*1,2}, AY Diallo^{1,2}, FA Sandouno^{1,2}, A Bah^{1,2}, MM Barry^{1,2}, F Diakité^{1,2}, AO Bah^{1,2}, ML Kaba^{1,2}

Résumé

Introduction : L'insuffisance rénale chronique (IRC) est un problème majeur de santé publique en raison de sa prévalence élevée et de son coût pour la santé.

Objectif : le but de cette étude était d'étudier les aspects épidémiologique, clinique et évolutif de l'insuffisance rénale chronique chez le sujet âgé.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de six (06) mois allant du 1er Août 2021 au 31 Janvier 2022 au service de Néphrologie portant sur l'IRC chez le sujet âgé. Ont été inclus tous les patients âgés de 60 ans et plus, sans distinction de sexe qui avait un DFG ≤ 60 ml/min ayant accepté librement de participer à l'étude.

Résultats : Sur les 117 patients hospitalisés au service de Néphrologie, 82 patients IRC étaient âgés de 60 ans ou plus soit une fréquence de 70%. L'âge moyen était de $66,5 \pm 2,2$ ans avec des extrêmes de 60 et 80ans. La tranche d'âge 65 à 69 était la plus touchée 44 cas (54%). Soixante-seize pour cent (76%) de nos patients résidaient dans la ville de Conakry 62 cas contre 20 cas (24%) hors Conakry. La couche

socioprofessionnelle la plus représentée était les ménagères 28 cas (34%) suivi des commerçants 20 cas (24%). Les motifs de consultations étaient dominés par l'asthénie physique 69 cas (84,2%), suivi des vomissements 59 cas (72%). Les ATCD étaient dominés par l'HTA 71 cas (83,59%) et le diabète sucré 19 cas (23,17%). La néphropathie initiale la plus fréquente était la néphropathie vasculaire 40 cas (49%) suivi celle glomérulaire 28 cas (34%). Nous avons enregistré 59 cas (73%) d'évolution favorable, 10 cas (12%) de décès.

Conclusion : L'insuffisance rénale chronique chez le sujet âgé est un problème de santé publique. Elle reste fréquente dans notre étude près de la moitié de nos patients. Les sujets âgés de plus de 65ans étaient les plus représentés et le sexe masculin était le plus dominant.

Mots-clés : Insuffisance rénale chronique, sujet âgé.

Abstract

Introduction: chronic kidney disease (CKD) is a major public health problem due to its high prevalence and

health costs.

Objective: The aim of this study was to investigate the epidemiological, clinical and evolutionary aspects of chronic renal failure in elderly subjects.

Methodology: This was a prospective descriptive study lasting six (06) months from 1 August 2021 to 31 January 2022 in the Nephrology Department, focusing on CKD in elderly subjects. All patients aged 60 and over, regardless of sex, with a GFR ≤ 60 ml/min who freely agreed to participate in the study were included

Results: Of the 117 patients hospitalised in the Nephrology Department, 82 patients with CKD were aged 60 or over, i.e. a frequency of 70%. The mean age was 66.5 ± 2.2 years, with extremes of 60 and 80 years. The 65 to 69 age group was the most affected, with 44 cases (54%). Seventy-six percent (76%) of our patients lived in the city of Conakry (62 cases) compared with 20 cases (24%) outside Conakry. The most common socio-professional category was housewives, 28 cases (34%), followed by shopkeepers, 20 cases (24%). The reasons for consultation were dominated by physical asthenia in 69 cases (84.2%), followed by vomiting in 59 cases (72%). Past medical history was dominated by hypertension in 71 cases (83.59%) and diabetes mellitus in 19 cases (23.17%). The most common initial nephropathy was vascular nephropathy in 40 cases (49%), followed by glomerular nephropathy in 28 cases (34%). We recorded 59 cases (73%) with a favourable outcome, and 10 cases (12%) with death.

Conclusion: Chronic renal Failure in the elderly is a public health problem. It remains common in our study, affecting almost half of our patients. Subjects aged over 65 years were the most represented and males were the most dominant.

Keywords: Chronic renal failure, elderly subject.

Introduction

L'insuffisance rénale chronique (IRC) correspond à la perte progressive et irréversible des fonctions

des reins de plus de 3 mois. Son diagnostic repose sur la diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieure à 60 ml/min pour 1,73 m² de surface corporelle, qui se traduit par une augmentation progressive des concentrations plasmatiques de la créatinine [1] [2].

La maladie rénale chronique (MRC) est fréquente chez le sujet âgé. Sa progression dépend de plusieurs facteurs pronostiques [3].

L'un des problèmes majeurs du diagnostic de l'insuffisance rénale chronique vient de ce qu'elle peut rester asymptomatique très longtemps jusqu'à un débit de filtration voisin de 15 ml/min/1,73 m² de surface corporelle. Elle est donc souvent diagnostiquée à un stade très tardif d'évolution de la maladie [4].

La prévalence de l'insuffisance rénale chronique augmente également avec l'âge, la symptomatologie et le diagnostic n'ont pas de spécificités particulières. Certaines étiologies sont cependant plus fréquentes chez le sujet âgé [5].

L'incidence de l'IRC augmente avec l'âge entre 65 et 75 ans plus de 15% de la population a un DFG estimé inférieur à 60 ml/min/1,73 m², ce chiffre atteint 50% après 85 ans. L'hypertension artérielle, le diabète, la phytothérapie, l'utilisation des produits prohibés et autres facteurs de risque vasculaire (hyperlipidémie etc...) sont des éléments qui participent au vieillissement rénal [6].

Aux États Unis, la prévalence estimée de tous les stades de la maladie rénale chronique est voisine de 13% et concerne près de 20 millions d'Américains, le nombre de patient en dialyse devrait y être de 650 000 en 2010 [7].

Ainsi en 2004 PY Martin et coll. ont rapporté en Suisse que l'IRC est fréquente chez les sujets âgés de plus de 60 ans [8].

En France, l'IRC atteint 13 à 25% des personnes âgées [9]. Au Maroc, l'IRC représente 42,5% des pathologies rénales chez les patients âgés de plus de 65 ans [10]. En

Côte d'Ivoire, elle représente la deuxième cause de mortalité dans le service de médecine interne du CHU de Treichville [11].

Au Mali, elle représente 23,65% des causes d'admission dans le service de néphrologie du CHU Point G de Bamako [12].

En Guinée Mariam H.S en 2015 a rapporté une prévalence de l'IRC chez les personnes âgées de 10,4% [13].

L'objectif de cette étude était de décrire l'aspect épidémiologique, clinique et évolutif de l'insuffisance rénale chronique chez le sujet âgé.

Méthologie

Le service de Néphrologie de l'Hôpital National Donka nous a servi de cadre pour la réalisation de cette étude.

Ont été inclus dans cette étude tous les patients âgés de 60 ans et plus, sans distinction de sexe qui avait un $DFG \leq 60 \text{ ml/min}$ ayant accepté librement de participer à l'étude.

Non pas été inclus tous les patients en IRA, en IRC de moins de 60ans, et ceux n'ayant pas consenti à l'étude.

Nos variables étaient quantitatives et qualitatives réparties en :

Données épidémiologiques : l'âge, le sexe, les couches socioprofessionnelles, fréquence, niveau d'instruction, résidence, situation matrimoniale.

Données cliniques :

-Motifs de consultation : asthénie physique, nausée, prurit, céphalées, vomissements, OMI, hoquet, épigastralgie, anorexie, bouffissure du visage.

- Les Antécédents/Terrains : HTA, Diabète, Insuffisance cardiaque, hépatite B, VIH

En l'absence de données anatomopathologiques, les critères cliniques et biologiques ont été utilisés pour la classification des néphropathies chroniques suivantes : néphropathies glomérulaires, tubulo-intertielles, vasculaires et diabétiques et les

néphropathies indéterminées (sont celles devant lesquelles les critères cliniques et biologiques ne sont pas rattachées à l'une ou l'autre des catégories précitées).

Données biologiques et morphologiques étudiés étaient : la créatinine sérique, l'urée, calcémie, hémoglobine, bandelette urinaire (Protéinurie, hématurie, leucocyturie, l'échographie rénale.

Données évolutives : Bonne, mauvaise et décédé.

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête préétablie et le dépouillement a été réalisé manuellement.

La saisies et l'analyses à l'aide des logiciels EPI-INFO dans sa version 7.2.2 .6 Et pack office 2016 (Word, Excel, power point).

Considérations éthiques :

L'accord des responsables du service a été obtenu avant le début des enquêtes. Un protocole de travail a été établi et validé par les autorités hospitalières et la chaire de néphrologie. Le consentement libre et éclairé a été obtenu auprès des personnes inclus dans cette étude dans le respect de la confidentialité et de l'anonymat conformément à la déontologie médicale.

Résultats

Durant notre période d'étude 117 patients ont été hospitalisés dont 82 patients IRC étaient âgés de 60 ans ou plus soit une fréquence de 70%. L'âge moyen était de $66,5 \pm 2,2$ ans avec des extrêmes de 60 et 80ans. La tranche d'âge 65 à 69 était la plus touchée 44 cas (54%). Soixante-seize pour cent (76%) de nos patients résidaient dans la ville de Conakry 62 cas contre 20 cas (24%) hors Conakry. La couche socioprofessionnelle la plus représentée était les ménagères 28 cas (34%) suivi des commerçants 20 cas (24%). Tableau I

Les signes cliniques prédominant étaient l'asthénie physique 84,2%, les vomissements 72%, l'anorexie 65% ; les œdèmes aux membres inférieurs 54%. Les ATCD étaient dominés par l'HTA 83,59% et le diabète sucré 23,17%. La néphropathie initiale était vasculaire dans 49%, glomérulaire dans 34%,

indéterminées dans 10%. Tableau II

Le bilan biologique prédominant était la créatinine > 115µmol/l avec un DFG < 15ml/min soit 78 cas (95%) ; l'urée > 8,3 mmol/l, 81 cas (98,8%) ; la calcémie < 2,2 mmol/l soit 82 cas (100%) ; THB < 7 g/dl, 43 cas (52%) ; la bandelette retrouve une protéinurie à 85,19%, une hématurie 43,64% et la leucocyturie à 34,55%. Tableau III

A l'imagerie l'échographie rénale retrouve 80%

des reins de taille diminuée contre 10,67% de taille augmentée ; 68% avec de cortex hyperéchogène contre 32% de cortex échogène ; 91,67% avec une mauvaise différenciation contre 5,33% avec une bonne différenciation.

Selon l'évolution nous avons enregistré 59 cas (73%) d'évolution favorable, 23cas (27%) de décès. Tableau

IV.

Tableau I : Répartition des patients selon les variables sociodémographiques

Variables	Effectifs	(%)
Fréquence		
Autre pathologie	35	30
IRCâgé 60 ans ou plus	82	70
Age		
60–64	24	30
65–69	44	54
70–73	8	10
75 et plus	6	6
Moyenne : 66,5 ± 2,2ans		Extrêmes :60 et 80 ans
Total	82	100
Sexe		
Masculin	45	55
Féminin	37	45
Résidence		
Conakry	62	76
Hors Conakry	20	24
Profession		
Ménagère	28	34
Commerçant	20	24
Ouvrier	15	19
Chauffeur	10	12
Fonctionnaire	9	11

Tableau II : Répartition des patients selon les signes cliniques, ATCD et NI

Signes cliniques	Effectifs	(%)
Asthénie physique	69	84
Vomissement	59	72
Anorexie	54	65
OMI	45	54
Céphalées	39	47
Epigastralgie	27	32
Hoquet	21	25
Nausées	20	24.3
Bouffissure du visage	20	24.3
Prurit	7	8.5
Oligurie	7	8.5
Antécédents		
HTA	71	83.5
Diabète sucré	19	23
Insuffisance cardiaque	12	14
VIH	5	6
Hépatite B	2	2
Néphropathie Initiale (N.I)		
Néphropathie vasculaire	40	49
Néphropathie glomérulaire	28	34
Néphropathie indéterminée	8	10
Néphropathie diabétique	4	5
Néphropathie tubulo-interstitielle chronique	2	2

Tableau III : Répartition des patients selon le bilan biologique et la bandelette urinaire

Paramètre	Effectifs	(%)
DFG (ml/min)		
60-30	1	1
30 -15	3	4
<15	78	95
Urée sanguine (mmol/l)		
<1,7	00	00
1,7 - 8,3	1	1,22
>8,3	81	98,8
Moyenne : 27mmol/l± 11		Extrême : 6 et 35,4
Calcémie (mmol/l)		
<2,2	82	100
2,2 - 2,6	00	00
>2,6	00	00
THB (g/dl)		
<7	43	52,4
8 -10	33	40,2
>10	6	1,9
Moyenne = 6,9±1,9		Extrême : 5 et 13
Bandelette urinaire (BU)		
Protéinurie	46	85,19
Hématurie	24	43,64
Leucocyturie	19	34,55

Tableau IV : Répartition des patients selon l'échographie rénale et l'évolution

Échographie rénale	Effectifs	(%)
Taille		
Augmentée	8	10,67
Diminué	60	80,00
Normale	7	9,33
Cortex		
Échogène	24	32,00
Hyperéchogène	51	68,00
Différenciation		
Bonne	4	5,33
Mauvaise	71	91,67
Évolution		
Décès	23	27
Favorable	59	73
Total	82	100

Discussion

Durant notre étude 117 patients ont été hospitalisés, dont 82 patients IRC étaient âgés de 60 ans ou plus soit une fréquence de 70%. Ce résultat est largement au-dessus de celui trouvé par Belaguid A et col en 2005 au Maroc rapporté dans son étude hospitalière d'IRC chez la personne âgée [14].

Cette différence s'expliquerait par le fait que c'est le seul service spécialisé pour la prise en charge des maladies rénales du pays.

L'âge moyen de nos patients était de $66,5 \pm 2,2$ ans, ce résultat est proche de celui trouvé par Martin P-Y en Suisse qui avait trouvé $65,8 \pm 5,53$ ans [8].

Nous avons noté une prédominance masculine 45 cas (55%) avec un sexe ratio de 1,22. Cette prédominance masculine notée dans notre étude s'accorde avec la littérature.

Selon la profession les ménagères étaient les plus représentées 28 cas (34 %). Cela s'expliquerait par le faible niveau socio-économique de nos patients d'une part et d'autre part, leur ignorance sur les facteurs de risque de la maladie rénale.

Les principaux signes fonctionnels étaient dominés principalement par l'asthénie physique 69 cas (84%), les vomissements 59 cas (72%), l'anorexie 54 cas (65%) et les œdèmes aux membres inférieurs 45

cas (54%). Nos résultats sont proches à ceux trouvés par MARTIN P-Y en 2004 où les principaux signes cliniques rencontrés dans son étude étaient l'asthénie physique à 86,67%, les vomissements 60% [8], cela serait dû par le fait que la maladie rénale chronique évolue à bas bruit et les symptômes ne se manifestent qu'au stade préterminal ou terminal.

L'HTA et le diabète constituent les ATCD les représentés avec des fréquences respectives de 84% et 23%. Ceci s'expliquerait par le fait que ces deux ATCD constituent les premières causes de l'IRC dans le monde.

Concernant l'étiologie, la néphropathie vasculaire était la néphropathie causale la plus représentée 40 cas (49%). Ce résultat corrobore avec celui trouvé par Mariam H.S en 2015 en Guinée [13] qui avait rapporté que la néphropathie vasculaire était la cause la plus mentionnée avec 63%. Ce résultat s'expliquerait par le fait que l'HTA constitue le signe pathognomonique de la néphropathie vasculaire d'une part et d'autre part par le fait que l'HTA constitue un facteur de risque cardiovasculaire et représente une cause importante de l'insuffisance rénale.

A la biologie 95 cas (78%) de nos patients avaient un DFG < 15ml/min et la moyenne de l'urée est de 27 mmol/l $\pm$ 11. Ce taux moyen augmente en fonction du stade de l'IRC.

Nous avons trouvé 82 cas (100%) d'hypocalcémie. Cela s'expliquerait par le fait que la plupart des patients arrivent au stade d'urémie.

Au cours de l'étude nous avons enregistré 43 cas (52%) d'anémie sévère, 33 cas (40%) d'anémie modérée et seulement 6 cas (1,9%) avaient une anémie légère avec un taux d'hémoglobine supérieurs à 10g/dl. Notre résultat corrobore avec celui de plusieurs auteurs dans la littérature qui montrent une augmentation de la prévalence de l'anémie avec l'âge notamment après 65ans [14] d'une part, et d'autre part il a été établi que la sévérité de l'anémie est corrélée à celle de la sévérité de l'atteinte rénale.

A la bandelette urinaire nous avons noté 46 cas (85%) protéinurie, 24 cas (43%) d'hématurie et 19 cas (34%) de leucocyturie.

Une échographie abdomino-pelvienne a été réalisée chez tous les patients.

Nous avons enregistré 60 cas (80%) de diminution de la taille des reins et 8 cas (10,6%) d'augmentation de la taille des reins.

Nous avons 71 cas (91,6%) de mauvaise différenciation corticomedullaire. Cette mauvaise différenciation s'expliquerait par le fait que tous nos malades étaient en IRC.

Selon l'évolution nous avons enregistré 59 cas (73%) d'évolutions favorable contre 23 cas (27%) de taux de mortalité. Ce taux élevé de mortalité dans notre s'expliquerait par le fait que tous étaient reçus au stade très avancés de la maladie rénale.

Conclusion

L'insuffisance rénale chronique reste fréquente chez le sujet âgé et elle représente 54% chez le sujet âgé de 65ans et plus. Notre étude a permis d'avoir une meilleure approche sur cette pathologie sur le plan épidémiologique, clinique et évolutif.

Cette maladie est greffée de mortalité non négligable. La priorité réside donc dans le dépistage très tôt, et la prise en charge adéquate des maladies rénales avant leur évolution vers la chronicité.

Remerciement : Nous adressons nos sincères remerciement à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs conseils, leurs écrits et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de me rencontrer et de répondre à mes questions durant mes recherches.

Ce que l'on sait sur ce sujet :

L'insuffisance rénale chronique chez le sujet âgé est un problème de santé publique dans le monde et en Guinée en particulier. Des études récentes ont montré une fréquence élevée de l'insuffisance rénale chez le sujet âgé plus de 65 ans.

Ce qui est nouveau dans notre étude : Notre étude a permis d'avoir une meilleure approche sur l'insuffisance rénale non seulement sur le plan épidémiologique, clinique et évolutif dans le seul service dont dispose le pays.

Contribution des auteurs :

Tous les auteurs ont participé à la collecte des données, à l'analyse et à la rédaction du manuscrit. Le manuscrit final a été lu et accepté par tous les auteurs.

*Correspondance

Mamadou Mouctar Diallo

mouctardiary794@gmail.com

Disponible en ligne : 28 Février 2025

1 : Service de Néphrologie- Hémodialyse CHU
Donka Conakry Guinée

2 : Université Gamal Abdel Nasser de Conakry
République de Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Stengel B, Couchoud C, Helmer C, Loos-Ayav C, Kessler M. Épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique en France. Presse Méd Paris 2007; 1811–1821.
- [2] Moulin B, Peraldi MN. Ellipses : insuffisance rénale chronique et maladies rénales chroniques. Item 261. In: Collège de néphrologie. 7th ed. Cuen; 2016. p. 229.
- [3] Kaba ML, Amm N, D. F, B. Ao, T. M, C. I, et al. Prévalence de l'insuffisance rénale chronique terminale traitée à Conakry. Néphrol Thérapeut 2015; 11:338–406.
- [4] Collins AJ, Foley RN, Chavers B, Gilbertson D, Herzog C, Johansen K, et al. Rapport annuel 2011 sur les données du système de données rénales des États-Unis : atlas de l'insuffisance rénale chronique et de l'insuffisance rénale terminale aux États-Unis. Suis J Kidney Dis 2012; 59.
- [5] Commereuc M, Rondeau E, Ridet C. Insuffisance rénale aiguë chez la personne âgée : aspects diagnostiques et thérapeutiques. J Eur Urgences Réanim 2014; 26(3–4):206–12.
- [6] Rainfray M, Lafargue A, Guerville F. Insuffisance rénale chronique du sujet âgé : lien avec le vieillissement rénal. Les Entretiens de Bichât 2012; 135.
- [7] National Institutes of Health, NI of D and KD US. Renal Data System 2006.
- [8] Martin P-Y, Saudan P, Burnier M. Insuffisance rénale terminale et patients âgés : l'âge est-il une limite à un traitement de substitution rénale? Rev Méd Suisse 2004; 62(2477):743–746.
- [9] Chaabouni Y, Yaich S, Azza K, Zayen MA, Kharrat M, Kammoun K, et al. Profil épidémiologique de l'insuffisance rénale chronique terminale dans la région de Sfax. 2018; 1–9.
- [10] Nassiri S, Benghanem MG, Fatihi E, et al. Les pathologies rénales chez le sujet âgé : à propos d'une expérience marocaine. Néphrol 2002; 23:276.
- [11] Diallo AD, Niamkey E, Yao B. L'insuffisance rénale chronique en Côte d'Ivoire : étude de 800 cas hospitaliers. Bull Soc Pathol Exot 1997; 90(5):346–348.
- [12] Diakité A. Épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique dans le service de néphrologie du CHU du point G. Thèse Med, Bamako; 2009. p. 48, 70.
- [13] Mariam HS. Insuffisance rénale chronique chez le sujet âgé, au centre national d'hémodialyse. Thèse de doctorat en médecine 2015; 71:37–41.
- [14] Belaguid A. Le rein du sujet âgé : modification anatomique et fonctionnelle et implication thérapeutique. Maroc Méd 2005; 27(3):207–212.

Pour citer cet article :

MM Diallo, AY Diallo, FA Sandouno, A Bah, MM Barry, F Diakité et al. Insuffisance Rénale Chronique chez le sujet âgé : Aspects épidémiologique, clinique et évolutif au Service de Néphrologie de l'Hôpital National Donka. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 125-132
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.005L012802>



Série de cas

Les luxations traumatiques de hanche chez l'enfant : Une série de cas ivoirienne

Traumatic Hip Dislocations in Children: An Ivorian case series

M Sounkere-Soro^{*1}, HA Thomas-Danho¹, E Koffi¹, YG Kouame¹, MO Moulot², YL Ake³,
TH Odehoury-Koudou¹, JB Yaokreh¹, DB Kouamé¹, O Ouattara¹.

Résumé

Introduction : La luxation traumatique de hanche chez l'enfant est une urgence rare avec une incidence de 0,8 cas par million d'enfants. Il s'agit d'une urgence traumatologique qui nécessite une réduction orthopédique congruente et concentrique. Son risque évolutif est dominé par la nécrose céphalique qui fait le lit de l'arthrose. L'objectif était d'étudier les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques des luxations traumatiques de hanche chez l'enfant.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude rétrospective et multicentrique dans les différents services de chirurgie pédiatrique d'Abidjan. Les données épidémiologiques, thérapeutiques et évolutives étaient relevées. Les résultats étaient évalués selon les critères de Ratliff.

Résultats : Sept enfants âgés en moyenne de 11 ans (extrêmes : 7 et 14 ans) ont présenté 8 LTH dont une bilatérale chez une adolescente de 14 ans. Les étiologies étaient dominées par les accidents de la voie publique (n=5 ; 72%). Les luxations étaient postérieures (n=7 ; 86%) et antérieures (n=1 ; 14%). La réduction était orthopédique (n=7 ; 86%) au-delà

de la 6e heure et chirurgicale (n=1 ; 14%) par voie antérieure au 15e jour. La réduction était concentrique dans tous les cas. La réduction a été suivie d'une traction axiale collée de 21 jours et d'un plâtre pelvi-pédieux pendant 21 jours. Selon les critères de Ratliff, les résultats étaient excellents (n=4), bons (n= 2) et mauvais (n= 2), soit 75% de résultats satisfaisants. Un cas de nécrose céphalique a été observé.

Conclusion : Les LTH sont rares dans notre pratique avec une prise en charge tardive. L'amélioration de leur pronostic fonctionnel passe par de meilleurs des conditions socio-économiques des populations et une surveillance à long terme.

Mots-clés : Enfant-Luxation traumatique hanche- Nécrose céphalique, Réduction orthopédique.

Abstract

Introduction: Traumatic hip dislocation in children is a rare emergency with an incidence of 0.8 cases per million children. It is traumatological emergency requiring congruent and concentric orthopedic reduction. Its evolutionary risk is dominated by cephalic necrosis, which leads to osteoarthritis. The

aim of this study was to describe the epidemiological, therapeutic and prognostic aspects of traumatic hip dislocations in children.

Methodology: This is a retrospective, multicenter study in the various pediatric surgical departments of Abidjan. Epidemiological, therapeutic and evolutionary data were collected. Results were evaluated according to Ratliff criteria.

Results: Seven children with an average age of 11 years (extremes: 7 and 14 years) presented with 8 LTH, including one bilateral in a 14-year-old adolescent.

The etiologies were dominated by road traffic accidents (n=5; 72%). The dislocations were posterior (n=7; 86%) and anterior (n=1; 14%). Reduction was orthopedic (n=7; 86%) beyond the 6th hour and surgical (n=1; 14%) by anterior approach on day 15. Reduction was concentric in all cases. The reduction was followed by 21 days of axial traction and 21 days of a spica cast. According to Ratliff's criteria, results were excellent (n=4), good (n=2) and poor (n=2), 75% satisfactory results. One case of avascular necrosis was observed.

Conclusion: Traumatic hip dislocation is a rare condition in our practice, with delayed change. Improving their functional prognosis requires better socio-economic conditions of the populations and long-term follow-up.

Keywords: Avascular Necrosis-Children-Orthopedic reduction- Traumatic hip dislocation.

Introduction

Les luxations traumatiques de hanche (LTH) de l'enfant sont rares et représentent moins de 5 % de toutes les luxations chez l'enfant [1]. Leur incidence est de 0,8 cas par million d'enfants par an, avec une nette prédominance masculine [1,2]. Elles sont le plus souvent dues à des traumatismes à haute énergie tels que les accidents de la voie publique ou la chute d'un lieu élevé [3]. La luxation postérieure est le type la plus fréquemment décrite, environ 95 % des luxations

traumatiques de l'enfant [4].

La LTH est une véritable urgence traumatologique qui nécessite une réduction orthopédique immédiate par manœuvres externes. Celle-ci doit être congruente et concentrique [5]. Elle doit être faite idéalement dans les 6 heures afin de réduire le risque de survenue des complications dont la plus redoutable est la nécrose avasculaire (AVN) de la tête fémorale qui survient dans 12 % des cas [6].

La littérature est faible à ce sujet, très peu de travaux sont rapportés en Afrique subsaharienne. [7,8]. Dans notre pays, une seule publication a été faite à notre connaissance [9]. Les données de la LTH dans notre environnement sont-elles similaires aux données de la littérature ?

L'objectif de cette étude est de décrire le profil épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif des LTH chez l'enfant.

Méthologie

Nous avons colligé de façon rétrospective les dossiers médicaux de tous les enfants ayant été pris en charge au service de chirurgie pédiatrique des CHU de Yopougon, Cocody et de Treichville (Abidjan, Côte d'Ivoire) entre janvier 2000 et octobre 2024 pour une luxation traumatique de hanche. Les critères d'inclusion étaient : la tranche d'âge comprise entre 0 et 15 ans, les dossiers médicaux complets, un suivi régulier minimal d'une année et le consentement des parents ou tuteurs légaux. Les luxations survenant chez des enfants ayant une pathologie neuromusculaire n'ont pas été introduites dans cette série.

- Les paramètres étudiés étaient
- Epidémiologiques : prévalence, âge, sexe
- Diagnostiques : mécanisme, délai diagnostique, type anatomopathologique, lésions associées
- Thérapeutiques : délai de réduction, type de réduction, type de traitement post réduction
- Evolutives : survenue ou non de complications, les résultats fonctionnels ont été évalué selon les

critères de RATLIFF [10].

Les données collectées ont été saisies et analysées à l'aide d'un logiciel ÉPI DATA ; Word et Excel. Les résultats étaient exprimés sous forme de moyenne $\pm$ écart type pour les variables quantitatives ou en pourcentage pour les variables qualitatives.

Résultats

Sur la période, 8 patients présentant 9 luxations ont été admis pour LCH. Sept (n=7) dossiers (8 LTH) ont pu être exploités. Un patient présentait une luxation bilatérale (figure 1).

L'âge moyen des enfants était de 10,29 ans [7-14ans].

Le sexe ratio était de 6.

Les accidents de la voie publique (n=5) étaient les étiologies les plus rencontrés. Toutes les LTH étaient récentes (survenue moins de 14 jours avant l'admission). Les luxations postérieures iliaques étaient le type anatomopathologique le plus rencontré dans 86% des cas (n=6). Il n'y avait pas de dysplasie acétabulaire. Les principales lésions associées étaient une contusion abdominale (n=2) et une fracture acétabulaire (n=1).

Le délai moyen de prise en charge (réduction) était de $55,64 \pm 14,96$ heures [5 et 360 heures]. La réduction était orthopédique dans 86% des cas (Figure 2).

Elle était chirurgicale chez le patient qui présentait la fracture associée de l'acetabulum. La traction axiale collée dans le plan du lit de 21 jours suivie d'un plâtre pelvi-pédieux était réalisée dans 100% des cas. La durée d'immobilisation était de 21 jours. Nous avons relevé un cas de nécrose céphalique (figure 3) et un cas de coxarthrose.

Aucun cas de luxation récidivante et d'arthrite post-traumatique n'a été observé. Le récapitulatif de nos données est présenté dans le tableau 1.



Figure 1 : luxation bilatérale de hanche chez une adolescente de 14ans



Figure 2 : Radiographie de contrôle post réduction



Figure 3 : Radiographie (recul de 4 ans 11 mois) Flèche verte (nécrose céphalique gauche) Flèche bleue (ossifications hétérotopique)

Tableau I : Récapitulatif des cas

Cas	1	2	3	4	5	6	7
Sexe	M	M	M	F	M	M	M
Age (années)	10	7	14	14	12	8	7
Côté	Gauche	Gauche	Droit	Bilatéral	Gauche	Droit	Gauche
Circonstances	AVP	Chute d'un arbre	AVP	AVP	AVP	Sport	AVP
Type de luxation	Postérieure	Antérieure	Postérieure	Postérieure	Postérieure	Postérieure	Postérieure
Lésions associées	Contusion abdominale	Fracture acétabulaire, TCE			Contusion abdominale		
Délai de réduction	27 heures	15 jours	49 heures	22 heures	17 heures	72 heures	5 heures
Type de réduction	Orthopédique	Chirurgicale	Orthopédique	Orthopédique	Orthopédique	Orthopédique	Orthopédique
Recul	1 an	1 an 2 mois	2 ans	4 ans 11 mois	2 ans 8 mois	1an 2mois	1an 8mois
Complications	Ossification Hétérotopique	Coxarthrose		Nécrose céphalique Ossifications Hétérotopiques			

Au recul moyen de $26,96 \pm 6,61$ mois, les résultats fonctionnels étaient satisfaisants dans 75% des cas (n=6) (Tableau II)

Tableaux II : Les résultats fonctionnels selon les critères de Ratliff

Résultats	Effectif	Pourcentage
Excellent	4	50
Moyen	2	25
Mauvais	2	25
Total	8	100

Discussion

Avec 8 cas de LTH en 23 ans malgré le caractère retrospectif et multicentrique, notre étude confirme la rareté de cette affection chez l'enfant [11,12]. Cela est confirmé par les nombreux cas cliniques et séries de cas rapportés dans la littérature tant en Afrique qu'en Occident (tableau III). Cette rareté est certainement due au fait que la hanche est une articulation à rotule intrinsèquement stable en raison de sa géométrie osseuse et de ses ligaments solides, lui permettant de résister à des augmentations significatives de contraintes mécaniques.

Les étiologies des LTH sont diverses et variées. Dans notre étude, les LTH étaient essentiellement dues aux accidents de la voie publique. Tandis que Ayadi et al. retrouvaient les chutes d'un lieu élevé suivies des accidents de la voie publique [7]. Dans notre pratique, les enfants s'exposent aux AVP pour des raisons multifactorielles. Ces enfants utilisent la voie publique comme aires de jeu par manque d'espace vert dû à l'hyperurbanisation. Notons aussi la mauvaise perception du danger lors de la traversée des routes par ignorance des conséquences.

Malgré les circonstances de survenue (AVP), la douleur et l'impotence fonctionnelle absolue du membre, la plupart de nos patients étaient vus au-delà de 24 heures. Ceci du fait des contraintes économiques, mais surtout des considérations socioculturelles avec le recours aux rebouteux en première intention dans nos sociétés. Pourtant le diagnostic des LTH est aisé et est fait par la radiographie standard du bassin. Celle-ci permet également de préciser les variétés anatomopathologiques et de rechercher les fractures associées. Avec 7 luxations iliaques sur 8, notre série confirme la prédominance de formes postérieures comme le rapporte la littérature [4,8]. Cela serait lié la prédominance de la masse musculaire et la faiblesse ligamentaire de la région postérieure de la hanche. Plusieurs lésions associées ont été décrites. La fracture acétabulaire rare dans la petite enfance à cause de la nature cartilagineuse de l'acétabulum [14] a été retrouvée chez un de nos patients âgé de 7 ans.

En revanche, l'atteinte neuro-vasculaire rapportée dans 5-20% des cas par certains auteurs n'a pas été observée dans la présente étude [15].

Tous les auteurs admettent l'urgence d'une réduction orthopédique congruente et concentrique avant la 6ième heure en raison du risque de nécrose épiphysaire [4]. Dans notre étude la plupart des luxations ont été réduites dans un délai relativement long, au-delà de la sixième heure. Ce retard thérapeutique une fois admit aux urgences est lié aux contraintes économiques (coût des soins) pour les parents et les dysfonctionnements itératifs du bloc opératoire. En effet, un seul bloc opératoire est alloué pour toutes les urgences des 5 services de chirurgie dans notre pratique.

En cas de réduction non concentrique ou incomplète qui serait certainement due à une interposition musculaire, capsulo-ligamentaire ou des fragments osseux intra-articulaires, certains auteurs préconisent le recours à la tomodensitométrie, l'imagerie par résonance magnétique (IRM), l'arthroscopie ou l'arthrographie de hanche, en vue d'avoir des informations sur les lésions des tissus mous, y compris les déchirures labrales et capsulaires ainsi que les lésions cartilagineuses et musculaires [16-18]. La réduction chirurgicale indiquée en cas d'échec de la réduction orthopédique (interposition capsulo-ligamentaire, musculo-nerveuse, ostéo-chondrale et de fracture acétabulaire déplacée) [19], a été effectuée chez un de nos patient qui avait une fracture associée de l'acetabulum.

Le traitement post réduction est sujet à controverse. Il n'existe pas de consensus quant au type et la durée de l'immobilisation post-réductionnelle. Notre approche a consisté en une traction axiale de 21 jours suivie d'un plâtre pelvi-pédieux pendant 21 jours comme le recommande Ayadi et all [7]. D'autres auteurs préconisent la réalisation d'un plâtre pelvi-pédieux d'emblée pendant 4 à 6 semaines puis mise en charge du membre [4].

Les résultats fonctionnels des patients atteints de LTH sont généralement bons [6, 13,16,19]. Au recul moyen de $26,96 \pm 6,61$ mois nos résultats fonctionnels étaient satisfaisants dans 75 % des cas. Ces résultats étaient

similaires à ceux de Suominen et al en Finlande [12], et Blasier et al [17] en Afrique du Sud qui ont rapporté respectivement 86%, 80% de résultats satisfaisants. En revanche, les mauvais résultats sont souvent liés aux fractures associées et au délai de réduction de la luxation. La nécrose céphalique était évaluée entre 3 et 6 % pour une réduction réalisée dans les 4 premières heures contre 66 % au-delà de 24 heures [20]. Pour Mehlman et al [6] le risque de nécrose de la tête fémorale était multiplié par 20 chez les patients chez qui la réduction était réalisée 6 heures après le traumatisme. Malgré le retard de prise en charge dans notre série, un seul de nos patients a évolué vers la nécrose épiphysaire. Les signes précoces de cette nécrose peuvent être détectés 3 à 6 mois après le traumatisme par IRM [21]. Quant aux signes radiographiques, ils apparaissent après un délai de 2 à 12 mois ans [4], ce qui impose une surveillance prolongée. L'arthrose est une complication redoutable exposant le squelette immature de l'enfant à l'arthroplastie précoce. Elle est fréquemment décrite en cas de fracture-luxation comme dans notre cas. Quant aux récurrences rapportées dans la littérature, elles seraient favorisées par une cicatrisation capsulaire incomplète ou un défaut capsulaire dans la petite enfance. Et elle serait en rapport avec un défaut osseux du mur postérieur acétabulaire chez le grand enfant [18] aucun cas n'a été observé dans notre série. Cette étude a des limites. Elle est rétrospective, elle a un nombre relativement faible de patients qui reste cependant en rapport avec le caractère rare des LCH chez l'enfant. Bien que, le temps de suivi dans cette série n'ait pas été suffisant pour obtenir des résultats à long terme, les résultats à 2 ans étaient satisfaisants. Cette étude peut servir de référence pour la réalisation des travaux à long terme avec une surveillance plus prolongée.

Conclusion

Les luxations traumatiques de hanche chez l'enfant sont rares mais existent. Elles sont le plus souvent consécutives à un accident de la voie publique. Le

diagnostic est aisé mais il ne faudrait pas méconnaître une lésion associée. La prise en charge a été tardive dans trois quarts des cas. Notre traitement était majoritairement orthopédique. Malgré les résultats satisfaisants obtenus dans 6 cas sur 8, de meilleures conditions socio-économiques des populations et une surveillance à long terme afin de déceler les complications permettraient d'améliorer le pronostic fonctionnel de ces hanches.

*Correspondance

Moufidath SOUNKERE-SORO

s.moufidath@yahoo.fr

Disponible en ligne : 28 Février 2025

- 1 : Service de chirurgie pédiatrique CHU de Yopougon, Département de la mère et de l'enfant, université Felix Houphouët Boigny
- 2 : Service de chirurgie pédiatrique CHU de Treichville, Département de la mère et de l'enfant, université Felix Houphouët Boigny
- 3 : Service de chirurgie pédiatrique CHU de Cocody, Département de la mère et de l'enfant, université Felix Houphouët Boigny

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Mootha AK, Mogali KV. A rare case of neglected traumatic anterior dislocation of the hip in a child. *J Orthop Case Rep* 2016; 6(3):40–42.
- [2] Sanders S, Tejawani N, Egol KA. Traumatic hip dislocation: review. *Bull NYU Hosp J Dis* 2010; 68(2):91–96.
- [3] Vinodh JB, Sathiyaseelan N, Subramanian RM, Vignesh A, Rathi NK. Uncommon Yet

Noteworthy: A Clear and Comprehensive Case Report on Pediatric Hip Dislocation. *J Orthop Case Rep* 2023; 13(12):26–29.

- [4] Herrera-Soto JA, Price CT. Traumatic hip dislocations in children and adolescents: pitfalls and complications. *J Am Acad Orthop Surg* 2009; 17(1):15–21.
- [5] Gautier E, Ganz K, Krügel N, Gill T, Ganz R. Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg Br* 2000; 82:679–683.
- [6] Mehlman CT, Hubbard GW, Crawford AH, Roy DR, Wall EJ. Traumatic hip dislocation in children: long-term follow-up of 42 patients. *Clin Orthop Relat Res* 2000; (376):68–79.
- [7] Ayadi K, Trigui M, Gdoura F, Elleuch B, Zribi M, Keskes H. Luxations traumatiques de la hanche chez l'enfant. *Rev Chir Orthop* 2008; 2:19–25.
- [8] Mohammed L. Traumatic dislocations of the hip in children: about 11 cases and literature review. *J Surg Res* 2020; 6:22–26.
- [9] Yaokreh JB, Odéhour TH, Tembely S, Kouamé YG, Dieth AG, Dick KR, et al. Luxations traumatiques de hanche de l'enfant : à propos d'une courte série au CHU de Yopougon-Côte-d'Ivoire. *Orth Emerg Afr* 2012; 15–18.
- [10] Zhang C, Li L, Forster B, Kopec JA, Ratzlaff C, Halai L, et al. Le conflit fémoro-acétabulaire et la coxarthrose. *Can Fam Physician* 2015; 6:535–541.
- [11] Serdan H, Mustafa G, Ersin MD, Alkan B, Halil N, Mustafa C. Treatment and results in pediatric traumatic hip dislocation. *Case Series Rev Literature* 2014; 20(6):437–442.
- [12] Suominen EN, Saarinen AJ. Traumatic hip dislocation in pediatric patients: clinical case series and a narrative review of the literature with an emphasis on primary and long-term complications. *Children* 2023; 107–110.
- [13] Soto JI, Martínez PR. Traumatic bilateral posterior hip dislocation in children: A 12-year follow-up case report. *Pediatr Orthop Trauma* 2020; 8(2):213–216.

- [14] Archer JE, Balakumar B, Odeh A, Bache CE, Dimitriou R. Traumatic hip dislocation in the pediatric population: a case series from a specialist center. *Injury* 2021; 52:3660–3665.
- [15] Cornwall R, Radomisli TE. Nerve injury in traumatic dislocation of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 2000; 377:84–91.
- [16] Zrig M, Mnif H, Koubaa M, Abid A. Traumatic hip dislocation in children. *Acta Orthop Belg* 2009; 75:328–333.
- [17] Blasier RD, Hughes LO. Fractures and traumatic dislocations of the hip in children. In: Rockwood and Wilkins' *Fractures in Children*. 6th ed. Lippincott Williams and Wilkins; 2006. p. 879–891.
- [18] Rodríguez PJ, Gil IA, Rodríguez-Merchán EC. Luxación traumática de cadera. *Pathol Apar Locomot* 2010; 4(3):167–178.
- [19] Vialle R, Pannier S, Odent T, Schmit P, Pauthier F, Glorion C. Imaging of traumatic dislocation of the hip in childhood. *Pediatr Radiol* 2004; 34:970–979.
- [20] Forde JC, Khan KS, Awan N. Traumatic posterior dislocation of the hip in a 3-year-old child. *Pediatr Emerg Care* 2009; 25:584–585.
- [21] Salisbury RD, Eastwood DM. Traumatic dislocation of the hip in children. *Clin Orthop Relat Res* 2000; 377:106–111.

Pour citer cet article :

M Sounkere-Soro, HA Thomas-Danho, E Koffi, YG Kouame, MO Moulot, YL Ake et al. Les luxations traumatiques de hanche chez l'enfant : Une série de cas ivoirienne. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 133-139

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.006L012802>



Cas clinique

Déchirure traumatique périnéale chez un nouveau-né lors de l'accouchement : à propos d'un cas à l'hôpital régional de Ségou au Mali

Traumatic perineal tear in a newborn during delivery: a case report from the Segou regional hospital in Mali

T Traoré^{*1}, OS Coulibaly¹, F Kané⁵, SZ Dao³, K Sidibé¹, S Traoré², A Diarisso¹, A Coubaly¹, B Traoré,
B Donigolo¹, Y Traoré⁴, I Teguété⁴

Résumé

Les traumatismes à la naissance sont ceux qui sont subis pendant le travail et l'accouchement. Ils peuvent être évitables ou non et survenir en dépit de soins obstétricaux de qualité comme dans un travail difficile ou prolongé ou d'une présentation anormale. Nous rapportons un cas de traumatisme génital avec une déchirure compliquée du périnée chez un nouveau-né qui était en siège suite aux touchers vaginaux au cours du travail d'accouchement dont la prise en charge médico chirurgicale a été faite avec succès.

Mots-clés : déchirure, périnéale, nouveau-né, l'accouchement, Mali.

Abstract

Birth injuries are those sustained during labor and delivery. They may or may not be avoidable, and may occur despite good obstetric care, as in difficult or prolonged labor or abnormal presentation. We report a case of genital trauma with a complicated tear of the perineum in a newborn who was breech following vaginal touching during labor, which was successfully

managed medico-surgically.

Keywords : tear, perineal, newborn, childbirth, Mali.

Introduction

Les traumatismes à la naissance sont ceux qui sont subis pendant le processus de naissance. Ils demeurent une source importante de morbidité néonatale et d'admissions dans les unités de soins intensifs néonataux [1]. Ils sont multiples mais les plus fréquemment rencontrés sont : la paralysie obstétricale du plexus brachial, le céphalématome, la bosse séro-sanguine, les fractures de la clavicule, de l'humérus et du fémur [2]. Les traumatismes périnéaux du fœtus semblent rares. Ils peuvent se rencontrer chez les fœtus en présentation du siège dont le travail a été prolongé avec du personnel non qualifié. Nous rapportons un cas de traumatisme génital avec une déchirure compliquée du périnée

chez un nouveau-né suite aux touchers vaginaux au cours du travail d'accouchement dont le but était de décrire les lésions, la prise en charge et le pronostic.

Cas clinique

Il s'agissait d'un nouveau-né d'une primigeste de 25ans. Elle n'avait fait aucune échographie obstétricale. Elle nous a été adressée par un centre de santé périphérique après six heures de travail accouchement pour dystocique sur présentation du siège chez une primigeste. Elle est admise dans notre service en période expulsive du travail d'accouchement avec un fœtus en présentation du siège décomplété mode des fesses. Elle a accouché par voie basse 23mn après son admission d'un nouveau de sexe féminin Apgar 8/10 à la 1ère minute et 10/10 à la 5ème minute ; Poids : 3000g, taille : 50cm, périmètre crânien : 34cm, Périmètre thoracique : 32cm. L'examen du nouveau-né a mis en évidence une déchirure complète compliquée du périnée avec atteinte de la muqueuse anorectale associée un important œdème vulvaire (Fig. 1 : Aspect macroscopique des lésions).

Le nouveau-né a été transféré au service de chirurgie pédiatrique où une ano-recto-vulvo-vaginoplastie

associée à une colostomie de dérivation a été pratiquée en 3 temps :

1er temps : La réparation périnéale : ravivement des berges lésionnelles, une réparation de la muqueuse, du plan sphinctérien suturé en points x suture du plan rectal, anal, vaginal et cutané en points séparés au Vicryl 3/0 (Fig. 2).

2ème temps : La colostomie de dérivation : abord du sigmoïde dans la fosse iliaque gauche à mi-distance entre l'épine iliaque et l'ombilic. Après l'ouverture du péritoine, le sigmoïde est ramené, ouvert et amarré à la paroi puis à la peau (Fig. 3).

A j1 post opératoire le bébé s'alimentait correctement au sein, la stomie productive. Elle est sortie de l'hôpital à j12 post opératoire avec des suites opératoires simples. Le contrôle à j29 post opératoire a retrouvé une stomie productive avec un périnée bien cicatrisé (Fig. 4).

3è temps : Le rétablissement colique : il a été réalisé après 2 mois et demi en faisant une anastomose colo-colique en termino-terminale en points séparés au vicryl 3/0. Après le rétablissement il a été mis sous diète pendant 24h et une double antibiothérapie. A j2 post rétablissement les suites opératoires étaient simples et le nourrisson s'alimentait elle est sortie avec un état satisfaisant à J7.

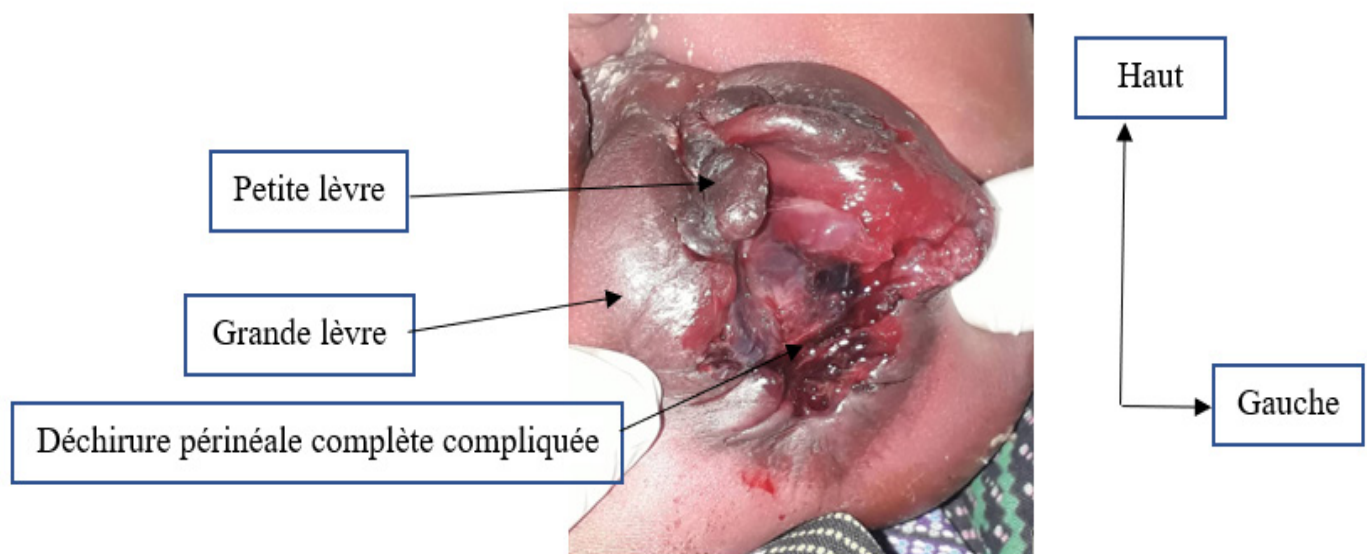


Figure 1 : Aspects macroscopiques des lésions

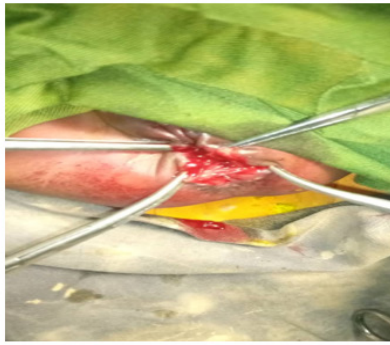
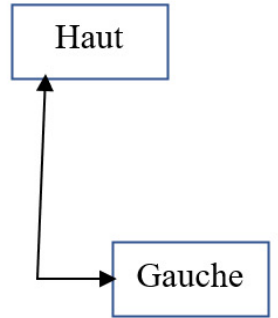


Figure 2 : temps de réparation périnéale

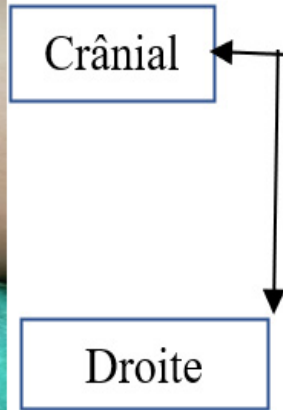
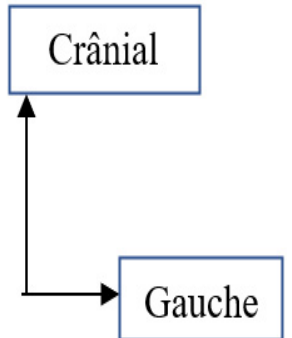
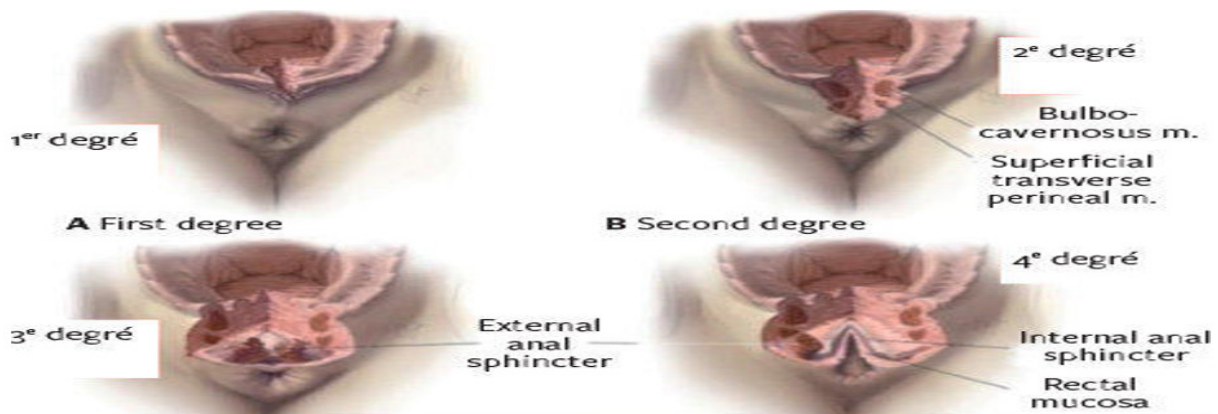


Figure 3 : Colostomie de dérivation

Figure 4 : Périnée cicatrisé



Classification des déchirures périnéales obstétricales [5].



Figure 5 : suture du sphincter anal

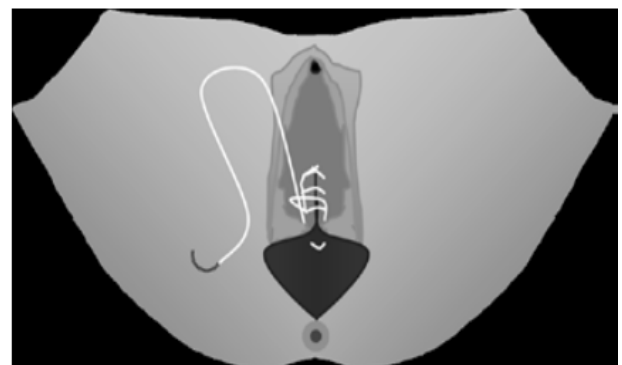


Figure 6 : suture de la muqueuse vaginale



Figure 7 : suture du plan musculaire



Figure 8 : suture de la peau

Tableau I : classification britannique du Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

Degré	Description
1	Epiderme périnéal et/ou muqueuse vaginale
2	Muscles périnéaux (bulbospongieux et transverses superficiels)
3	Complexe sphinctérien anal :
3a	< 50% de l'épaisseur du sphincter anal externe
3b	> 50% s l'épaisseur du sphincter anal externe
3c	Sphincter anal externe et interne
4	Complexe sphinctérien anal et muqueuse ano-rectale

Discussion

Les traumatismes obstétricaux sont courants en pratique obstétricale et peuvent résulter de mauvaises pratiques obstétricales. Leur incidence est estimée de 2 à 7% des naissances vivantes [3]. Leur diagnostic est purement clinique. Les déchirures périnéales sont des lésions qui sont rencontrées chez les accouchées et très rarement chez les nouveau-nés. Elles comprennent tout type de lésion survenant durant l'accouchement par voie vaginale, spontanément ou de manière iatrogène (accouchement instrumental). Ces lésions vont de la simple éraillure périnéale à des

lésions parfois graves et complexes pouvant toucher la muqueuse rectale. La classification britannique du Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) est la plus couramment utilisée ; elle divise les lésions en quatre degrés selon la sévérité de l'atteinte [4].

Les déchirures du premier degré intéressent uniquement la muqueuse vaginale tandis que celles du deuxième degré impliquent les muscles périnéaux bulbo spongieux et transverses superficiels. Les déchirures périnéales des 3ème et 4ème degrés sont rassemblées sous le terme de lésions obstétricales du sphincter anal (LOSA) dans la littérature française ou

« Obstetrical Anal Sphincter Injuries » (OASIS) pour les anglosaxons.

Leur prévalence est comprise entre 0,25% et 6% des accouchements par voie basse selon les pays et les pratiques obstétricales. Dans la littérature nous n'avons pas trouvé de prévalence concernant les lésions traumatiques périnéales chez les fœtus au cours du travail d'accouchement. Les conséquences à court et long termes de telles déchirures affectent la qualité de vie sexuelle des jeunes femmes, d'où l'importance d'une prise en charge optimale. Les patientes qui en souffrent ont un risque accru d'incontinence anale en cas de lâchage de suture, des douleurs persistantes au niveau de leur cicatrice ou une récurrence de lésions graves lors des accouchements [4]. Les déchirures des 3ème et 4ème degrés sont réparées sous anesthésie générale en plusieurs étapes :

Préalables à la réparation : une installation optimale en position gynécologique avec un éclairage de qualité, un examen minutieux du périnée et du vagin pour évaluer l'étendue des lésions et le saignement, la vérification de l'intégrité du sphincter anal et de la muqueuse rectale.

Technique de réparation : le but est de réaligner les structures, assurer une guérison optimale des sphincters anaux internes et externes (préserver la continence) et de restaurer un périnée fort. Pour cela une réparation multi-étagée est préférable. La suture des déchirures complètes compliquées se fait en 5 plans :

Premier plan : suture de la muqueuse anale de haut en bas : Elle doit être faite avant de procéder à la réparation du sphincter. Elle commence au niveau de l'apex puis on fait en surjet ou en points séparés en incluant la musculature (sphincter interne, étendu, responsable de 80 – 90% du tonus de repos).

Pour sa réparation, il faut choisir un fil à résorption lente (polyglactine 910 Vicryl® 3-0).

Deuxième plan : suture du sphincter anal : elle se fait en saisissant les deux chefs sectionnés du sphincter avec des pinces Allis (ou autres), puis on fait deux ou trois sutures en U (ou X) en prenant soin d'inclure l'aponévrose (fig. 5).

Troisième plan : suture de la muqueuse vaginale : Elle commence en plaçant un point de départ à 0,5-1 cm au-dessus de la partie supérieure de la lésion, puis la suture est faite jusqu'au vestibule en un surjet simple ou croisé selon les préférences (fig. 6).

Quatrième plan : suture du plan musculaire : Réparer les plans musculaires du périnée en un ou deux plans selon la profondeur de la lacération ; prendre soin d'éliminer tout espace mort avec une suture continue de préférence (fig. 7).

Cinquième plan : suture de la peau : Elle se fait en surjet simple ou en points séparés (fig.8).

Dans notre cas il s'agissait d'un nouveau-né dont la réparation qui en plus du temps périnéal a nécessité un temps abdominal qui a consisté à faire une colostomie de dérivation afin de minimiser le risque infectieux.

Soins poste réparation : dans notre cas il s'agissait de : soins locaux, les antalgiques, l'antibiothérapie. Chez les mères il s'agit de l'hygiène de base suffisante, les AINS en suppositoire, l'antibio prophylactique voir l'antibiothérapie au besoin, éviter les lavements et autres manœuvres rectales, l'utilisation des émoulinants fécaux pour 1-4 semaines surtout dans les déchirures compliquées [6,7].

Malgré que la présentation du siège soit plus à risque de morbidité néonatale qu'une présentation céphalique du fait d'une prématurité plus fréquente et de malformations fœtales, ainsi qu'un risque d'accouchement plus souvent dystociques entraînant des traumatismes fœtaux au cours de la période d'expulsion, nous n'avons pas trouvé dans la littérature de lésions périnéales similaires à notre cas. Cette situation ne nous a pas permis de faire des discussions avec celles d'autres auteurs. Les lésions traumatiques classiquement retrouvées dans la littérature sont : les lésions vasculaires intracrâniennes à type d'hémorragies cérébrales ou méningées, les lésions nerveuses et osseuses, notamment des lésions bulbaires ou médullaires cervicales et des fractures des membres supérieurs.

Ces traumatismes apparaissent dans des conditions particulières, notamment lorsque l'opérateur effectue

des manœuvres trop brutales ou inadéquate [8].

Khouja L [9] au Maroc avait rapporté une localisation crânio-encéphalique plus fréquente des traumatismes du nouveau-né avec 73% des cas. Les autres localisations traumatiques ont été représentées par la paralysie du plexus brachial (15%), la paralysie faciale (12%), les fractures osseuses (27%) et les hématomes surrénaux (12%).

Pour minimiser la survenue de ces complications traumatiques la consultation prénatale et la réalisation d'une échographie obstétricale en fin de grossesse jouent un rôle prépondérant pour dépister les facteurs de risque de dystocie qui est la première la cause de survenue des traumatismes obstétricaux chez le nouveau-né [10].

Conclusion

Les lésions périnéales du nouveau-né au cours de l'accouchement du siège sont assez rares, mais quand elles surviennent, elles peuvent être responsables des graves lésions dont la prise en charge nécessite une collaboration pluridisciplinaire entre l'obstétricien, le pédiatre et le chirurgien pédiatrique.

*Correspondance

Tidiani Traoré

tidibongosso@yahoo.fr

Disponible en ligne : 28 Février 2025

- 1 : Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali ;
- 2 : Centre de santé de référence de Koutiala, Mali ;
- 3 : Centre de santé de référence commune II de Bamako, Mali ;
- 4 : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré, Bamako, Mali.
- 5 : Centre de santé de référence de Bla, Mali.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Canadian Institute for Health Information. Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital Traumatisme à la naissance. Mars 2021. Available from: <https://www.healthcareexcellence.ca/fr/>
- [2] Broux C, Andrini P, Douchin S, Eymeriaud G, Marey C, Wroblewski I, Rambaud P. An unrecognized neonatal emergency: extensive hematoma of the scalp. 5 cases. *Presse Med* 2000 Sep 16; 29(16):1451–1454.
- [3] Mbassi Awa et al. Bosses exsanguinantes et menaçantes du scalp chez un nouveau-né. *Health Sci Dis* 2017; 18(3):July–September. Available from: www.hsd-fmsb.org
- [4] Delvoie A, et al. Les déchirures périnéales des 3ème et 4ème degré post-accouchement: analyse rétrospective et adaptation de la prise en charge. *Rev Med Liège* 2022; 77(2):91–97.
- [5] Maud DR, Sylvain M, Chahin A, Sandra F. Conséquences à long terme des déchirures périnéales obstétricales sévères sur la fonction sexuelle. *Médecine sexuelle Revue Médicale Suisse* 2017 Mar 15; DOI: 10.53738/REVMED.2017.13.554.0602.
- [6] Blanchet P. Réparation épisio, IIe, IIIe et IVe degré. Présentation PowerPoint d'autoenseignement, 2001.
- [7] Charles B. Déchirures périnéales obstétricales : quelles réparations. Table ronde périnatalité CEGORIF 2016.
- [8] Sarah G. La présentation du siège et les traumatismes néonataux: état des lieux des connaissances et des pratiques des étudiants sage-femmes. Étude de cohorte descriptive auprès des étudiants en dernière année des 35 écoles de France. *Médecine humaine et pathologie* 2019. Available from: dumas-02270647.
- [9] Khouja L. Les traumatismes obstétricaux chez

le nouveau-né (à propos de 33 cas CHU Hassan II Fès). Thèse de médecine, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Maroc. 2013; n°127 p158.

[10]Ousseney SN. Les traumatismes obstétricaux du nouveau-né. Thèse de médecine, Université de Mahajanga, Madagascar. 2006; N°856 p61.

Pour citer cet article :

T Traoré, OS Coulibaly, F Kané, SZ Dao, K Sidibé, S Traoré et al. Déchirure traumatique périnéale chez un nouveau-né lors de l'accouchement : à propos d'un cas à l'hôpital régional de Ségou au Mali. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 140-146

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.007L012802>



Original article

Clinical, epidemiological and anatomopathological aspects of palpebral-conjunctival tumours in the Ophthalmology department of the Amirou Boubacar Diallo National Hospital in Niamey

Aspects cliniques, épidémiologiques et anatomopathologiques des tumeurs palpébro-conjonctivales dans le service d'ophtalmologie de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey

A Nouhou Diori^{*1}, L Laminou², H Amadou Bouba Traoré³, AS Youssoufou Souley¹, A Mahamadou⁴, B Idrissa⁵, Y Abba Kaka⁵, A Amza¹

Résumé

Les tumeurs palpébro-conjonctivales sont d'une fréquence non négligeable, leur présentation clinique est ambiguë, leurs diagnostics reposent sur la détermination de la nature anatomopathologique par une biopsie.

L'objectif est d'étudier les aspects cliniques épidémiologiques et anatomopathologiques des tumeurs palpébro-conjonctivales dans le service d'Ophtalmologie de l'HNABD de Niamey.

Patients et méthodologie : il s'agissait d'une étude prospective descriptive et analytique, menée sur une période de 5 ans allant 01 janvier 2019 au 31 décembre 2023. Sont inclus les cas de tumeurs palpébro-conjonctivales reçus dans le service d'ophtalmologie de l'HNABD de Niamey pendant cette période.

Résultats : une fréquence générale de 1,33% était retrouvée. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 0-9 ans avec une moyenne de $25,11 \pm 24,45$ ans dont les extrêmes étaient de 10 jours et 96 ans. Le sexe féminin était le plus touché avec 52,92%. Près du

quart des patients 31,02% étaient étudiants ou élèves. L'œil gauche était le plus atteint dans 51,76%. Les paupières supérieures étaient atteintes dans 48,60%. Les tumeurs étaient bénignes dans 80,28% contre 14,79% malignes, 4,58% indéterminées d'allure maligne et 0,35% précancéreuses. Les carcinomes épidermoïdes représentaient 33,33% des tumeurs malignes. Les chalazions représentaient 40% des tumeurs bénignes. Les tumeurs étaient palpébrales dans 86,97% et conjonctivales dans 13,03%.

Conclusion : Les tumeurs palpébro-conjonctivales sont relativement avec une histologique très variée dans notre contexte.

Mots-clés : tumeurs palpébraux-conjonctivales, Niger.

Abstract

Palpebro-conjunctival tumors are not negligible in frequency, their clinical presentation is ambiguous, and their diagnosis relies on determination of their anatomopathological nature by biopsy.

The aim was to study the clinical, epidemiological and anatomopathological aspects of palpebro-conjunctival tumours in the Ophthalmology Department of the Niamey HNABD.

Methodology: this was a prospective descriptive and analytical study, conducted over a 5-year period from 01 January 2019 to 31 December 2023. Cases of palpebro-conjunctival tumors received in the ophthalmology department of the Niamey HNABD during this period were included.

Results: The overall incidence was 1.33%. The most common age group was 0-9 years, with an average of 25.11 ± 24.45 years, and extremes of 10 days and 96 years. 52.92% of patients were female. Nearly a quarter of patients (31.02%) were students. The left eye was most affected in 51.76% of cases. The upper eyelids were affected in 48.60%. Tumours were benign in 80.28%, malignant in 14.79%, indeterminate malignant in 4.58% and precancerous in 0.35%. Squamous cell carcinomas accounted for 33.33% of malignant tumours. Chalazions accounted for 40% of benign tumours. The tumors were palpebral in 86.97% and conjunctival in 13.03%.

Conclusion: Palpebroconjunctival tumours are relatively common, with a wide variety of histological characteristics in our context.

Keywords: palpebral-conjunctival tumors, Niger.

Introduction

A circumscribed location of masses at the conjunctival or palpebral level is called a palpebral-conjunctival tumor [1]. These tumors are generally manifested by a non-specific and inconstant symptomatology made up of inflammatory signs, pain, palpable mass, budding and sometimes ulceration. Imaging confirms the existence of a tumor, specifies its location, its extension and the existence of any metastases. A biopsy combined with anatomical and cytopathological examination confirms the type and nature of the tumor [2]. Indeed, these tumors are diagnosed late because

of the traditional therapy almost always practiced before the hospital consultation [3]. In Europe, eyelid tumors account for 15% of malignant tumors of the face and 5-10% of all skin tumors [4]. In America, in a Canadian newspaper over a period of 10 years, Burnier et al in 2021 reported having collected 3004 cases of eyelid tumors [5]. In Japan in 2005, a study carried out by Hiroto Obata et al [6] counted 128 eyelid and conjunctival tumors over a period of 14 years.

There are very few studies on oculo-orbital tumour pathology in Africa [7]. In a study in Mali in 2018, 21.43% of eyelid tumors and 25% of conjunctival tumors were found [8]. Similarly, a 10-year study conducted at the Yaoundé University Hospital in Cameroon in 2014 on oculo-orbital tumors revealed that 23.2% of these tumors were located in the eyelid and 44% in the conjunctival [9]. A lack of studies on ocular tumors in general in Niger and palpebro-conjunctival tumors specifically motivated this study in its clinical, epidemiological and anatomy-pathological aspects in the Ophthalmology Department of the Aminou Boubacar Diallo National Hospital in Niamey.

Methodology

This was a descriptive and analytical prospective study, conducted over a period of 5 years from January 1, 2019 to December 31, 2023 in the Ophthalmology Department of the HNABD in Niamey. The target population was patients of all ages and genders, admitted to the Ophthalmology Department of the HNABD in Niamey for palpebral-conjunctival tumors. The data were collected using a pre-established survey sheet, including the interview, the clinical examination, the results of anatomical pathology, and the therapeutic indications. The statistical analyses carried out in this document

were descriptive in nature on the one hand and analytical in nature on the other hand in a univariate and bivariate manner. They were carried out using Epi-Info version 7.2.6 statistical analysis software. The means calculated for the quantitative variables were accompanied by the standard deviation. The association between two variables verified using the Chi-square test and the Fisher test. For the different associations, the significance threshold was 5% (p). This study was carried out in accordance with the ethical and deontological aspects according to the Declaration of Helsinki.

Results

We had collected 274 cases of palpebral-conjunctival tumors received in the Ophthalmology Department of the HNABD in Niamey, an average of 54.8 tumor cases per year with a peak of 102 tumors found during the year 2022, i.e. a frequency of 1.33% in relation to all pathologies. The most represented age group was 0-9 years old with 33.94% or n=93. The mean age was 25.11 years $\pm$ 24.45 years with extremes of 10 days and 96 years (Table I). More than half of the patients (52.92% or n=145) were female with a sex ratio (M/F) =0.88. More than a quarter of patients (37.22% or n=102) had consulted in 2022 (Figure 1). Nearly a third of the patients (31.02% or n=85) were students or pupils. More than half of the patients in the study (52.55% or n=144) were of Djerma-Sonrai ethnicity. Less than one-tenth of the patients (8.76% or n=24) had a family history of eyelid tumor. The personal history (6.20% or n=17) was palpebral tumors. (76.64% or n=180) of patients had a time to symptomatology of less than one month (Table II). More than two-thirds of the patients (73.00% or n=200) had a preserved general condition (Table III). Less than one-tenth of patients (9.85% or n=27) had received prior traditional treatment. More than half of the tumors (58.39% or n=160) were of regular contours (Table IV). The left eye was the most

affected in 51.76% of cases, i.e. n=147. The upper eyelids were affected in 48.60% i.e. n=138 (Table V). Tumors were benign in nature (80.28% or n=228); Malignant (14.79% or n= 42); precancerous (0.35% or n=1) and indeterminate in (4.58% or n=13). More than one-third of malignant neoplasms (33.33% or n=14) were squamous cell carcinomas (Table VI). More than a quarter of benign tumors (40% or n=91) were chalazia (Table VII). The majority of tumors were palpebral in (86.97% of cases or n=247) and conjunctival in (13.03% or n=37). Nearly one-third of conjunctival tumors (27.03% or n=10) were nevus. More than a quarter of patients (39.80% or n=39) who underwent surgery had undergone a biopsy-excision. The majority of affected eyes (70.42% or n=200) had a favorable outcome.

There was a statistically significant relationship between the nature of the tumor and age in the 0 to 9 years age group: 91.40%, i.e. n=85 (p=0.000) was found. However, there was no statistically significant relationship between the nature of the tumor and sex (82.67% or n=124) (p=0.1752). There was a statistically significant association between the nature of the tumor and the profession (students and pupils, 85.88% or n=73) (p=0.003). There was also a statistically significant link between the nature of the tumor and the favorable evolution (86.50% or n=173) (p=0.000). There was a statistically significant association between the nature of the tumor and the presence of cervical lymphadenopathy (cervical lymphadenopathy in 93.75% n=30) (p=0.000). See appendix for some iconographies.

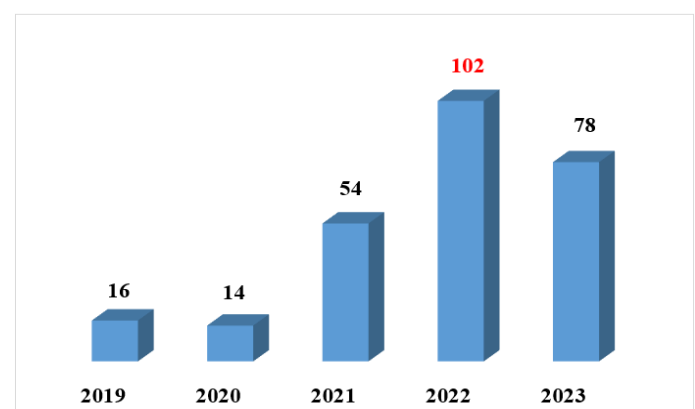


Fig. 1: Distribution of patients by year of consultation



Figure 2: Bilateral carcinobasal cell tumor in an 80-year-old woman

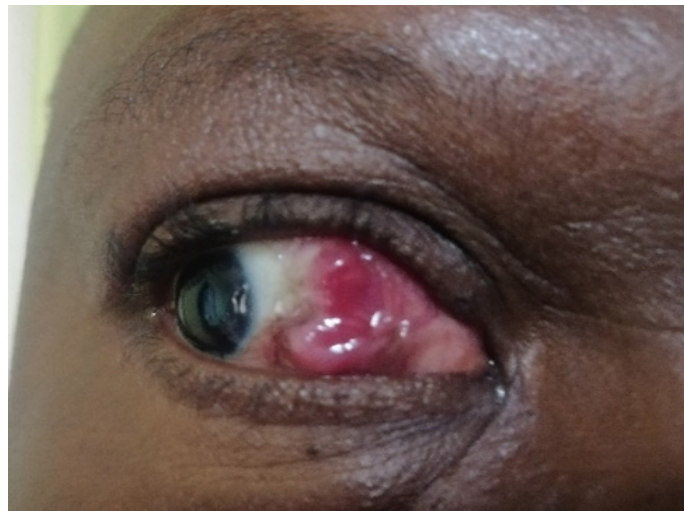


Figure 3: Conjunctival tumor in an 18-year-old girl



Figure 4: Advanced conjunctival squamous cell carcinoma after partial exenteration in a 61-year-old woman



Figure 5: Advanced squamous cell carcinoma in a 5-year-old child after exenteration



Figure 6: Conjunctival tumor in an 11-year-old girl



Figure 7: An advanced myofibroblastic tumor in a 55-year-old woman

Table I : Distribution of patients by age group

Age range (years)	Actual	%
[0-9[	94	34,31
[10-19[	37	13,50
[20-29[	43	15,69
[30-39[	34	12,41
[40-49]	27	9,85
[50-59[	11	4,01
[60-69[	6	2,19
[70-79[	10	3,65
[80-89[	7	2,5
[90-99[	5	1,82
Total	274	100,0

Table II : Distribution of patients according to the duration of evolution of the symptomatology

Onset of symptoms	Actual	%
[0-1 year [	180	76,64
[1 year-10 years [	50	18,25
[10 years-20 years]	10	3,65
>20 years	4	1,46
Total	274	100,0

76.64% (i.e. n=180) of patients had a time to symptomatology of less than one month.

Table III: Distribution of patients according to clinical signs

Clinical signs	Actual	%
Ocular functional signs		
Conjunctival redness	46	16,79
Pain	39	14,23
Itch	26	9,49
Visual abnormality	25	9,12
Absent	138	50,36
General signs		
Asthenia	26	9,49
Fever	26	9,49
Headache	25	9,12
Anorexia	10	3,65
Emaciation	7	2,55
Physical signs		
Swelling	179	62,33
General condition		
Preserved	200	73,00
Good	50	18,25
Bad	24	8,75
Total	274	100,0

Table IV: Distribution of patients according to tumor characteristics

Tumour characteristics	Actual	%
Touch		
Hard	179	65,33
Soft	95	34,67
Tumor outline		
Regular	160	58,39
Irregular	114	41,61
Mobility in relation to the deep plane		
No	113	41,24
Yes	99	36,13
Not specified	62	22,63
Cervical lymphadenopathy		
No	247	90,15
Yes	27	9,85
Total	274	100,0

Table V: Distribution of eyes by site

Seat	Actual	%
Upper eyelid	138	48,60
Lower eyelid	109	38,38
Bulbar conjunctiva	18	6,34
Tarsal conjunctiva	14	4,93
Bulbotarsal conjunctiva	5	1,76
Total	284	100,0

Table VI: Distribution of malignant neoplasms

Malignant	Actual	%
Squamous cell carcinoma	14	33,33
Basal cell carcinoma	13	30,95
Rhabdomyosarcoma	5	11,90
Kaposi's sarcoma	5	11,90
Malignant melanoma	3	7,14
Intraepithelial neoplasia	2	4,76
Total	42	100,0

Table VII: Distribution of benign tumours

Benign tumors	Actual	%
Chalazion	91	40,00
Cyst	75	32,8
Stye	25	10,96
Abscess	14	6,14
Nevus	12	5,26
Boil	3	1,31
Pterygium	2	0,88
Preseptal cellulitis	1	0,44
Limbic dermolipoma	2	0,88
Molluscum	1	0,44
Conjunctival papilloma	1	0,44
Capillary angioma	1	0,44
Total	228	100,0

Discussion

During the study period, we collected 274 patients with palpepro-conjunctival tumors with 86.97% of palpebral tumors and 13.03% of conjunctival tumors. The average was 54.8 cases per year with a frequency of 1.33% in relation to all pathologies. Our results are similar to those of Mi Jung Chi et al in South Korea in 2006 who had listed over 2 years 70% of palpebral tumors and 30% of conjunctival tumors [10]. On the other hand, our results are different from those of Bra' Eyatcha Bimingo N. et al. in Cameroon in 2022, whose conjunctival tumors were 88.5%, and palpebral and orbital tumors were 4.3% [11]. This difference could be explained by the fact that we included palpebral inflammatory tumors, in addition to the higher exposure to ultraviolet radiation of the population of Niger due to the tropical climate. In our study, 80.28% of the tumors were benign and 14.79% malignant, which shows the predominance of benign tumors also reported by Scat et al in 1996 who found that benign tumors were twice as numerous as malignant tumors [12].

The average age in our study was 25.11 ± 24.45 years. The female sex was the most represented with a frequency of 52.92% and a sex ratio (M/F) = 0.88. Bra' Eyatcha Bimingo in Cameroon had found an average age of 32 years with a predominance of the male sex 54.3% contrary to ours [11]. Mi Jung Chi et al in South Korea in 2006 had regained a female predominance in 55.62% of cases respectively. However, our results differ from the results of Mi Jung Chi et al in South Korea in 2006 which reported an average age of 42.3 years, this could be explained by the aging of the Korean population [10].

Of the 274 patients, 144 were of Djerma-Sonrai ethnicity with a percentage of 52.55%, so they were the most represented, followed by Hausa and Tuareg, with 26.28% respectively; 8.76%, 2.19%, In a study on the epidemiology of cancers in Niger between 1992 and 2009 published in the cancer bulletin in 2013 found the majority of patients were Djerma-Sonrai with 3,843 cases (54.66%), the Hausa and

Tuareg followed with 2154 cases (30.64%) and 420 cases (5.97%) respectively [13].

The left eye was the most affected in 51.76% and 44.72% on the right side. Bilaterality was found in only 10 patients. In the literature, it is found that the majority of eyelid tumors are unilateral, reported by Jakobiec et al. in California in 2000 [14]. Bilaterality of signs is found only exceptionally in eyelid tumors secondary to a general pathology such as sarcoidosis, lymphomas, xanthelasma lesions (a histiocytic disease) and diabetes [15]. However, three cases of bilaterality encountered in our study were one in the field of HIV immunosuppression and the other two due to diabetes.

The upper eyelids were affected in 48.60% followed by the lower eyelids in 38.38% of the eyes, i.e. n=109. This predominance is also found by Mi Jung Chi et al in South Korea in 2006 who found a majority of upper eyelid involvement in 60% and 51.8% of cases [10]. Our results differ from that of Biro in France in 1996, who found in 53% of cases of upper eyelid involvement [16],

In our study, the majority of tumors were benign (80.28%). This trend is also found in the WHO classification in Geneva in 1980, which found that the eyelids are mainly the target of various inflammatory diseases dominated by blepharitis and chalazia [17]. This high frequency is observed in the West where Scat in 1996 found that benign tumors were twice as common as malignant tumors [12].

As for benign tumors, we found that they occur most often in children; Among patients aged 0 to 9 years, 91.40% had a benign tumor. This could be explained by the use of mascara, traditionally in our regions, which can clog the pores of the eyelid and therefore promote the appearance of styas, and by the congenital nature of the cysts.

The majority of patients with benign tumors were women with a rate of 82.67% ($p=0.1752$). Benign tumors were chalazions in 40%; Then we find cysts which occupy second place with 32.8%. Our results are similar to those of Mendimi Nkodo et al in Cameroon in 2014, who found a predominance of inflammatory

pseudotumors, i.e. 37.9% of benign tumors [9]. Our results are also similar to those of Scat in the West in 1996, which found cysts in second place with a rate of 28.2% [12].

In our series, malignant tumors were found in 14.79% of cases. Most of the malignant tumors were found in people aged 50 years and over in 43.18% ($p=0.000$); we find that this is similar to the national rate, all cancer categories combined, which, thanks to the analysis of data from the Niger National Cancer Registry in 2021, found that the age group most affected by malignant tumors was 20-65 years old [18]. This similarity is found with Scat, which found that the majority of subjects with carcinomas were between the ages of 60 and 80 [12].

In this study, the male sex predominates in 17.16% and 12.67% female sex for malignant tumors. Squamous cell carcinoma (squamous cell carcinoma) (33.33%), was the most common histological type, followed by basal cell carcinomas in 30.95%. In a study carried out at the National Hospital of Niamey in 2015, carcinomas accounted for 71.42% of malignancies [19], which is similar to our study. The high frequency of carcinomas can be explained by the role of sunlight and dust, among others, which characterize the Sahelian climate. In our study, the other palpebroconjunctival malignancies were: rhabdomyosarcoma, kaposi's sarcoma, malignant melanoma and intraepithelial neoplasia with respectively a percentage of 11.90%; 11,90% ; 7.14% and 4.76%.

Conclusion

Palpebroconjunctival tumors are a significant frequency within the Ophthalmology Department of the HNABD in Niamey. The diagnosis of the majority of benign tumors is essentially clinical. Benign tumors are mainly found in young subjects, while malignant and precancerous tumors are found in elderly subjects. We note a fairly wide variety of benign tumors, mainly represented by chalazions; followed by cysts, most of which are congenital in

children. Malignancies were mainly squamous cell carcinomas (squamous cell carcinomas), basal cell carcinomas. These tumors are seen early with good local treatment by radiotherapy or complete surgical excision, the cure is complete, however in advanced forms palliative chemotherapy is the only recourse.

*Correspondence

Adam Nouhou Diori

adamslalou@gmail.com

Available online : February 28, 2025

1 : Amirou Boubacar Diallo National Hospital

2 : Zinder National Hospital

3 : Maradi Regional Hospital Center

4 : National Cancer Center

5 : National Hospital of Niamey

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Galatoire O, Levy-Gabriel C, Zmuda M. Tumeurs des paupières et de la conjonctive. Atlas photographique; Collection librairie médicale Théa.
- [2] Ducasse A. Tumeurs de l'orbite de l'adulte : des signes cliniques au traitement. EM-Consulte. 2015;12(2):21-650-A.
- [3] Moussala M, Mbakop A, Mekongo M, Ndombe P. Diagnostic tardif des tumeurs oculo-orbitaires et médecine traditionnelle au Cameroun à propos de 2 cas. Médecine d'Afrique Noire 1998;45.
- [4] Adenis JP, Sabatier A, Robert PY. Les tumeurs des paupières des personnes âgées. J Fr Ophthalmol 2006;29:687–693.
- [5] Burnier JV, Bergeron S, Delfraro Carmo TJ, Romero

- Braga JP, Ito H, Burnier Jr MN. Histopathologie des tumeurs bénignes et prémaligènes des paupières: une analyse s'échelonnant sur 10 ans. *Can J Pathol* 2021;13.
- [6] Obata H, Aoki Y, Kubota S, Kanai N, Tsuru T. Incidence of benign and malignant lesions of eyelid and conjunctival tumors. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi* 2005;109:573–579.
- [7] Discamps G, Doury JC, Chovet M. Contribution à l'étude statistique des cancers oculo-orbitaires en Afrique. A propos de 460 observations. *Med Trop* 1972;32:385-401.
- [8] Guirou N, Della Rocca D, Thera J, Dembélé J, Dougnon A, Napo A. La Chirurgie Oculoplastique Au CHU-Iota Au Mali. *Mali Med* 2018;33.
- [9] Mendimi Nkodo JM, Kagmeni G, Kabeyene Okono AC, Epée E, Ebana Mvogo C, Essame Oyono JL. Aspects morpho-épidémiologiques des tumeurs oculo-orbitaires au CHU de Yaoundé – Cameroun. *Health Sci Dis* 2014;15(1):1-6.
- [10] Chi MJ, Baek SH. Clinical analysis of benign eyelid and conjunctival tumors. *Ophthalmologica* 2006;220(1):43-51.
- [11] Eyatcha Bimingo B, Dohvoma VA, Njoya Mare J, Bella AL, Ebana Mvogo C. Aspects cliniques et thérapeutiques des tumeurs de l'œil et de ses annexes au nord du Cameroun: à propos de 70 cas. *Health Sci Dis* 2022;23(2) Suppl 1:73-76.
- [12] Scat Y, Liotet S, Carre F. Etude épidémiologique des tumeurs bénignes et des pseudo-tumeurs inflammatoires de l'œil et de ses annexes. *J Fr Ophthalmol* 1996;19:514-519.
- [13] Garba SM, Zaki HM, Arfaoui A, Hami H, Soulaymani A, Nouhou H, Quyou A. Épidémiologie des cancers au Niger, 1992 à 2009. *Bull Cancer* 2013;100:127-133.
- [14] Jakobiec J, et al. In: Principles and practice of ophthalmology. Benign epithelial tumors. Managing Editor, Californie, 2000:1713-1717.
- [15] Risse J, Heid E, Saint Blancat P. Pathologie du revêtement cutanéomuqueux, chapitre 18. In: Flament J, Storck D, et al. Œil et pathologie générale. Paris: Masson; 1997:733-737.
- [16] Biro L, Price E. Dermatologic management of eyelid tumors. In: Hornblass A, editor. Tumors of adnexa and orbit. St Louis: CV Mosby Company; 1979:66-67.
- [17] Zimmerman LE, Sobin LH. Tumeurs de la paupière. Types histologiques des tumeurs de l'œil et de ses annexes. Classification histologique internationale des tumeurs. Genève: OMS; 1980:17-23.
- [18] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2021 Feb 4. doi: 10.3322/caac.21660. Epub ahead of print. PMID: 33538338.
- [19] Abba kaka HY. Profil épidémiologique et anatomo-clinique des tumeurs orbito-oculaires de l'adulte à l'HNN. *Ann Med Trop* 1986;46(262-265).

To cite this article :

A Nouhou Diori, L Laminou, H Amadou Bouba Traoré, AS Youssoufou Souley, A Mahamadou, B Idrissa et al. Clinical, epidemiological and anatomopathological aspects of palpebral-conjunctival tumours in the Ophthalmology department of the Amirou Boubacar Diallo National Hospital in Niamey. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 147-156

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.008L012802>



Clinical case

Hypoglycemia indicative of inappropriate renutrition syndrome. About a case observed in the intensive care unit of Jason Sendwe Hospital in Lubumbashi, DR Congo

Hypoglycémie révélant un syndrome de renutrition inappropriée. À propos d'un cas observé dans le service de réanimation de l'hôpital Jason Sendwe à Lubumbashi, RD Congo

P Masele Kyaite*¹, N Mambue Mwepu^{1,2}, K-R Itke Fefe^{1,2,3}

Résumé

Le syndrome de renutrition inappropriée (SRI) est une complication métabolique potentiellement mortelle à laquelle sont particulièrement exposés les patients en réanimation. L'absence d'une définition universellement adoptée et son polymorphisme clinique en font une pathologie sous diagnostiquée. Le cas clinique présenté est celui d'un patient d'une vingtaine d'années opéré pour une perforation intestinale et réopéré pour fistule entérale à haut débit quelques jours plus tard. 24 heures après réintroduction de l'alimentation, il a présenté des palpitations, une transpiration profuse, une tachycardie et une tachypnée. La glycémie dosée en urgence (20 mg/dl) n'a pas pu être remontée jusqu'à la survenue des convulsions tonico-cloniques généralisées suivies quelques minutes après d'un arrêt cardiorespiratoire. Les résultats biologiques délivrés post mortem se sont avérés perturbés et ont permis de poser le diagnostic du SRI. Pour la pratique quotidienne, ce cas clinique permet de reconnaître l'importance d'anticiper et de

prévenir le SRI, particulièrement dans les unités de réanimation.

Mots-clés : hypoglycémie, syndrome de renutrition, réanimation, Lubumbashi, étude des cas.

Abstract

Inappropriate renutrition syndrome (IRS) is a life-threatening metabolic complication to which patients in intensive care are particularly exposed. The lack of a universally adopted definition and its clinical polymorphism make it an underdiagnosed pathology. The clinical case presented is that of a patient in his twenties who was operated on for an intestinal perforation and reoperated for a high-flow enteral fistula a few days later. 24 hours after reintroduction of the diet, he presented with palpitations, profuse sweating, tachycardia and tachypnea. The blood glucose measured in emergency (20 mg/dl) could not be raised until the onset of generalized tonic-clonic convulsions followed a few minutes later by cardiorespiratory arrest. The post-mortem laboratory

results were found to be disturbed and allowed the diagnosis of IRS. For daily practice, this clinical case recognizes the importance of anticipating and preventing IRS, particularly in intensive care units.

Keywords: hypoglycemia, renutrition syndrome, resuscitation, Lubumbashi, case study.

Introduction

Inappropriate renutrition syndrome (IRS) is the set of clinical signs and biological disturbances observed at the beginning or during refeeding after prolonged fasting or in a context of undernutrition (1). It is a rare but potentially fatal complication whose prevalence and incidence, although underestimated and variable according to the definition criteria, remain high and worrying (2–5). A recent study from 2024 mentions a mortality of around 36.5% in malnourished patients (6). SRI, given its atypical clinic and the absence of a universally accepted definition, remains unknown to a majority of medical staff (7). According to a survey carried out in the United Kingdom, a large majority of medical staff are unable to correctly diagnose it and identify risk factors (8). In low-income countries, most patients are at risk of developing SRI. However, no study on the subject has been published. We present a case of SRI revealed by hypoglycemia in an intensive care patient.

Clinical case

This is the case of a patient in his twenties, with no history, admitted for peritonitis by intestinal perforation. He states that he had been fasting for about 6 days before the laparotomy, which consisted of an intestinal suture in the bursa. He was then transferred to intensive care for further treatment. The examination of admission reveals a weight loss (previous weight: 68 kg, current weight estimated at 50 Kg, i.e. a weight loss of 26.47%; height: 166 cm,

i.e. BMI: 18.14 kg/m²). His physical examination was unpretentious. He received the following treatment:

- Antibiotic therapy: 4.5 g piperacillin + tazobactam every 12 hours and 500 mg metronidazole every 8 hours;
- Analgesics: 1g of paracetamol every 8 hours and 100 mg of tramadol every 12 hours;
- Hydration: 1L of RL, NaCl 0.9% and GF 5% alternating every 8 hours;
- PPI: 40 mg omeprazole every 12 hours;
- Antioxidant: 500 mg of vitamin C every 8 hours.

On day 5 post-laparotomy, a high-flow enteral fistula was diagnosed. We noted a marked alteration in his general condition (weight loss: weight estimated at 40kg, i.e. a BMI of 14.5 kg/m²; weight loss: 41.2%). The next day, on day 6 post-laparotomy, a reoperation consisting of a stoma was performed. Initial medical treatment was continued, and oral feeding was allowed immediately after awakening. Eating therefore began 12 hours later (hot sweet tea every morning and evening) and the evolution seemed favourable. Paradoxically, 24 hours after resuming feeding, the patient suddenly experienced profuse sweating, palpitations and asthenia, in addition to being tachycardic and tachypneic. The rest of the physical examination was normal. An emergency sample was taken: the haemoglobin was normal, but the blood sugar was 20 mg/dl, the other assessments being carried out. Then, resuscitation was initiated, made of a bolus of 50ml of 50% SG, relayed by 10% SG, without clinical improvement. The blood glucose was remeasured 20 minutes later: 19 mg/dl. Another bolus of 50% OS and 200 mg hydrocortisone were injected. A few minutes later, generalized tonic-clonic convulsions set in, lasting about 90 seconds, during which the patient was placed in PLS and a Guedel cannula protected the tongue. These convulsions stopped spontaneously. A few minutes later, a cardiopulmonary arrest occurred. CPR was initiated

but was unsuccessful and death was announced. The ion balance made available the next day showed some disturbances, grouped in the table below:

Table 1: Biological Results

Ions	Results (Reference values)
Potassium	3.15 mmol/L (3.50-5.30)
Sodium	145.1 mmol/L (135-145)
Chlorine	107.6 mmol/L (96-110)
Total Calcium	9.0 mg/dL (8.5-10.2)
Magnesium	1.65 mg/dL (1.7-3.0)
Phosphorus	2.0 mg/dL (2.5-5.0)

Discussion

The polymorphous clinic and the unpredictable evolution of inappropriate renutrition syndrome (IRS) mean that it needs to be anticipated, and the identification of risk factors is an essential step. In order to classify patients according to their risk, the recommendations of the National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) and those of the American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) are available. They take into account, with a few differences, body mass index (BMI), weight loss, duration of fasting, ionogram, history of alcohol abuse or medication. After reoperation, the patient presented here met three major criteria (BMI of 14.5 kg/m2, weight loss of 41.2%, fasting of about 12 days), which places him at major risk of presenting complications related to SRI. More recent studies have confirmed these criteria: one, published in 2024, identified fasting longer than 5 days as a factor associated with SRI (4); another prospective cohort study identifies fasting of more than 10 days and weight loss of more than 15% as predictors of SRI (7). Identifying risk factors for SRI would therefore improve patient outcomes (2). This patient did not receive an initial nutritional assessment. However, according to recent publications, between 37.8 and 78.1% of patients admitted to the intensive care unit (ICU) are malnourished (3); and

malnourished patients are likely to develop SRI (7). Thus, malnutrition screening should be systematically carried out in patients admitted to intensive care (9,10). The patient's clinic made it possible to evoke a plethora of differential diagnoses. The biological signs found in him are hypoglycemia, hypokalemia and hypomagnesemia. So far, there is no universally accepted definition of SRI (7). In 2020, ASPEN defined it as a decrease in one or more electrolytes which are: phosphate, potassium or magnesium (7). Other studies have attempted to define it as a 30% decrease in phosphate from normal baseline values or a decrease in two of the three electrolytes (phosphate, potassium, magnesium) during the 72 hours following a refeeding, in the absence of other possible causes (7,11). Indeed, ionic alterations, without however defining it, are frequently encountered in the SRI. For example, pre-feeding phosphorus levels predict severe SRI, according to a retrospective cohort study that included 3854 adults (9). Another cohort study in Thailand found that baseline hypokalemia was associated with SRI in adults (4). However, it remains difficult to obtain a standardised definition, as none of them showed a link with deaths or length of hospital stay (12). Dosing ions before refeeding and during patient follow-up makes it possible to anticipate SRI. And in the event of any disturbance, a protocol for correcting the ionic imbalance is essential before any initiation of the diet. This was life-saving for a 72-year-old patient who had a phosphorus test performed on time and a replacement successfully implemented, advocating for vigilant electrolyte monitoring in patients admitted to the ICU (13). In addition to identifying risk factors, one of the keys to reducing the risk of developing SRI is a low initial caloric intake that is appropriate for each patient (5,7). This would be associated with better overall survival, decrease length of stay and reduce the incidence of serious infections in hospitalized patients (7). However, in resource-limited countries, financial limitations make it almost impossible to implement

these protocols. It would therefore be necessary for local protocols adapted to these circumstances to be put in place.

Conclusion

This article reports the case of an inappropriate renutrition syndrome (IRS) revealed by hypoglycemia. It is a rare entity and above all unknown in our circles. The patient presented, after initiation of refeeding, went into cardiorespiratory arrest after a tonic-clonic seizure following severe hypoglycemia. The results of the ionogram made it possible to make the post-mortem diagnosis of SRI. Despite the lack of a universal definition, the outcome of this case leads back to the updated recommendations that every effort should be made to prevent the occurrence of IRS in routine practice. The protocols available unanimously support the importance of: (1) Screening for SRI by looking for its risk factors, assessing the nutritional status of patients and performing an initial ionic assay (phosphate, potassium and magnesium); (2) Anticipate SRI by ensuring a possible correction of ionic disorders before any refeeding, by adopting the strategy of low and relatively increasing caloric intake and by ensuring continuous clinical and biological monitoring.

*Correspondence

Peniel Masele Kyaite

penielmasele0414@gmail.com

Available online : February 28, 2025

- 1 : Anaesthesia and Resuscitation Department of the HGPR Sendwe in Lubumbashi, DR Congo.
- 2 : Anaesthesia and Resuscitation Department of the University Clinics of Lubumbashi, DR Congo
- 3 : Department of Anesthesia and Resuscitation, University of Lubumbashi, DR Congo

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Mouillot T, Brindisi MC, Chambrier C, Audia S, Brondel L. Syndrome de renutrition inappropriée. La Revue de Médecine Interne. 2021 May 1;42(5):346-354.
- [2] Yoshida M, Izawa J, Wakatake H, Saito H, Kawabata C, Matsushima S, et al. Mortality associated with new risk classification of developing refeeding syndrome in critically ill patients: A cohort study. Clin Nutr. 2021 Mar;40(3):1207-1213.
- [3] Schneeweiss-Gleixner M, Haselwanter P, Schneeweiss B, Zauner C, Riedl-Wewalka M. Hypophosphatemia after start of medical nutrition therapy indicates early refeeding syndrome and increased electrolyte requirements in critically ill patients but has no impact on short-term survival. Nutrients. 2024 Mar 22;16(7):922.
- [4] Association between energy delivery from parenteral nutrition and refeeding syndrome in hospitalized adults: A retrospective cohort study. ResearchGate [Internet]. 2024 Dec 9 [cited 2025 Jan 11]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/378142855_Association_between_energy_delivery_from_parenteral_nutrition_and_refeeding_syndrome_in_hospitalized_adults_A_retrospective_cohort_study.
- [5] Olthof LE, Koekkoek WACK, van Setten C, Kars JCN, van Blokland D, van Zanten ARH. Impact of caloric intake in critically ill patients with, and without, refeeding syndrome: A retrospective study. Clin Nutr. 2018 Oct;37(5):1609-1617.
- [6] Olsen SU, Tazmini K, Aas AM, Ranhoff AH, Pripp AH, Hesseberg K, et al. The incidence and mortality of refeeding syndrome in older hospitalized patients, based on three different diagnostic criteria: A longitudinal study. Clin Nutr ESPEN. 2024 Jun;61:101-107.

- [7] Refeeding Syndrome: A Critical Reality in Patients with Chronic Disease. ResearchGate [Internet]. 2024 Oct 22 [cited 2025 Jan 11]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/361965492_Refeeding_Syndrome_A_Critical_Reality_in_Patients_with_Chronic_Disease.
- [8] Heuft L, Voigt J, Selig L, Stumvoll M, Schlögl H, Kaiser T. Refeeding Syndrome. *Dtsch Arztebl Int*. 2023 Feb 17;120(7):107-114.
- [9] Adika E, Jia R, Li J, Seres D, Freedberg DE. Evaluation of the ASPEN guidelines for refeeding syndrome among hospitalized patients receiving enteral nutrition: A retrospective cohort study. *J Parenter Enteral Nutr*. 2022;46(8):1859-1866.
- [10] Yébenes JC, Bordeje-Laguna ML, Lopez-Delgado JC, Lorencio-Cardenas C, Martinez De Lagran Zurbano I, Navas-Moya E, et al. Smartfeeding: A dynamic strategy to increase nutritional efficiency in critically ill patients- Positioning document of the metabolism and nutrition working group and the early mobilization working group of the Catalan Society of Intensive and Critical Care Medicine (SOCMiC). *Nutrients*. 2024 Apr 13;16(8):1157.
- [11] Management of Refeeding Syndrome in Medical Inpatients. ResearchGate [Internet]. [cited 2025 Jan 11]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/338047695_Management_of_Refeeding_Syndrome_in_Medical_Inpatients.
- [12] Naik NM, Li J, Seres D, Freedberg DE. Assessment of refeeding syndrome definitions and 30-day mortality in critically ill adults: A comparison study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2023 Nov;47(8):993-1002.
- [13] Cardiac Failure Requiring Veno-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation (VA-ECMO) Management in a Refeeding Syndrome Patient with Diabetic Ketoacidosis: A Case Report. ResearchGate [Internet]. 2024 Oct 22 [cited 2025 Jan 11]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/351382375_Cardiac_Failure_Requiring_Veno-Arterial

Extracorporeal_Membrane_Oxygenation_VA-ECMO_Management_in_a_Refeeding_Syndrome_Patient_with_Diabetic_Ketoacidosis.

To cite this article :

P Masele Kyaite, N Mambue Mwepu, K-R Itke Fefe. Hypoglycemia indicative of inappropriate renutrition syndrome. Hypoglycemia indicative of inappropriate renutrition syndrome. About a case observed in the intensive care unit of Jason Sendwe Hospital in Lubumbashi, DR Congo. *Jaccr Africa 2025; 9(1): 157-161*

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.009L012802>



Clinical case

Impact of undernutrition on the survival of cancer patients in a medical oncology department in sub-saharan africa: about a case at the Treichville university hospital

Impact de la dénutrition sur la survie des patients atteints de cancer dans un service d'oncologie médicale en Afrique subsaharienne : à propos d'un cas au centre hospitalier universitaire de Treichville

PGLK Touré¹, K Kanwore¹, MP Mebiala¹, F Amoussou¹, BA Odo¹, FP Odidi¹, MK Madiou¹, A Sawadogo¹, MDC Wembe Sop¹, G Bouwa¹, FA Sessegnon¹, AMBY Nogbou¹, KKY Kouassi¹, M Toure¹, I Adoubi¹

Résumé

La dénutrition est un facteur péjoratif dans la prise en charge oncologique du patient qui s'associe à une augmentation de la morbidité, à une diminution de la qualité de vie entraînant un long séjour d'hospitalisation. Nous rapportons le cas d'un patient de 62 ans, suivi au CHU de Treichville admis en hospitalisation pour asthénie physique sur adénocarcinome du colon gauche métastatique hépatique et pulmonaire vierge de tout traitement spécifique chez qui l'examen physique retrouve :

- PS OMS 3
- Amaigrissement important (perte de 28% du poids habituel en 3 mois), (poids 37 KG, Taille : 165cm, IMC : 13, 59kg/M2)
- Sarcopénie - Réduction de plus de 50% de la prise alimentaire - Albumine : 17, 9g/l
- Score MNA :3

À ce tableau dénutrition s'est associé - Désordre métabolique (HypoNa⁺ sévère :117 meq/L, HypoK⁺ : 2,61 meq/L) - Anémie modérée(7,1g/dl) microcytaire

hypochrome IL a bénéficié de la correction des troubles métaboliques et une réhabilitation nutritionnelle. L'évolution fut marquée par une stabilisation du bilan métabolique et nutritionnel, de l'état clinique avec un gain de poids et un score OMS 2 ; Nous avons poursuivi son traitement et à J35 d'hospitalisation, il a bénéficié de première cure de chimiothérapie. La tolérance post chimiothérapie était bonne et l'évaluation de l'état nutritionnel était favorable. Il a été décidé de poursuivre le protocole de nutrition. Cependant, il s'est posé un problème de moyen financier car dans notre contexte cette prise en charge nutritionnelle est à la charge du patient. Le patient est sorti contre avis médical et il est décédé 7 jours plus tard. Le processus de rénutrition étant lent, il rallonge la durée d'hospitalisation des patients et retarde les soins spécifiques.

Mots-clés : cancer, dénutrition, hospitalisation, Abidjan.

Abstract

Undernutrition is a pejorative factor in the oncological management of the patient which is associated with an increase in morbidity and mortality, a decrease in quality of life leading to a long hospital stay. We report the case of a 62-year-old patient, followed at the Treichville University Hospital admitted to hospitalization for physical asthenia on adenocarcinoma of the left colon metastatic hepatic and pulmonary without any specific treatment in which the physical examination finds:

- PS WHO 3
- Significant weight loss (loss of 28% of usual weight in 3 months), (weight 37 KG, Height: 165cm, BMI: 13, 59kg/M2)
- Sarcopenia- Reduction of more than 50% in food intake- Albumin: 17.9g/l
- MNA score: 3

Metabolic disorder (severe HypoNa⁺: 117 meq/L, HypoK⁺: 2.61 meq/L)- Moderate anaemia (7.1 g/dl) microcytic hypochromiumHE benefited from the correction of metabolic disorders and nutritional rehabilitation. The evolution was marked by a stabilization of the metabolic and nutritional balance, of the clinical state with weight gain and a WHO score 2; We continued his treatment and on D35 of hospitalization, he benefited from the first course of chemotherapy. Post-chemotherapy tolerance was good and the assessment of nutritional status was favourable. It was decided to continue with the nutrition protocol. However, there was a problem of financial means because in our context this nutritional care is the responsibility of the patient. The patient was discharged against medical advice and died 7 days later. As the renutrition process is slow, it lengthens the length of hospitalization of patients and delays specific care.

Keywords: cancer, undernutrition, hospitalization, Abidjan.

Introduction

Undernutrition is a pathological condition resulting from the imbalance between the body's nutritional intake and energy expenditure (HAS, France) [1]. It represents a pejorative factor in the oncological management of the patient. Its prevalence is about 40% for all cancers. It is associated with an increase in morbidity and mortality, a decrease in quality of life, an increase in grade 3 and 4 toxicity leading to a reduction in the doses of chemotherapy molecules; it also leads to a lengthening of the length of hospitalization and an increase in health costs. Its management is multidisciplinary involving nutritionists, medical oncologists, surgeons, pharmacists and paramedics.

In the cancer department of the Treichville University Hospital, the care of malnourished patients faces enormous constraints in terms of human resources. We report a case of malnutrition in cancer confronted with this problem

Clinical case

Patient, 62 years old, Ivorian, with no known pathological history, teacher, resident of San PEDRO, not insured, followed for adenocarcinoma of the left colon initially metastatic hepatic and pulmonary in whom an indication for palliative chemotherapy FOLFOX protocol was decided in a multidisciplinary consultation meeting (RCP).

He was admitted to hospital for a deterioration in his general condition with significant malnutrition. The physical examination finds:

- PS WHO 3
- Significant weight loss (loss of 28% of usual weight in 3 months), (weight 37 KG, Height: 165cm, BMI: 13, 59kg/M2)
- Sarcopenia- Reduction of more than 50% in food intake- Albumin: 17.9g/l
- MNA score: 3

Severe undernutrition was associated with this picture:

- Metabolic disorder (severe HypoNa⁺: 117 meq/L, HypoK⁺: 2.61 meq/L)

- Moderate (7.1g/dl) hypochromic microcytic anaemia

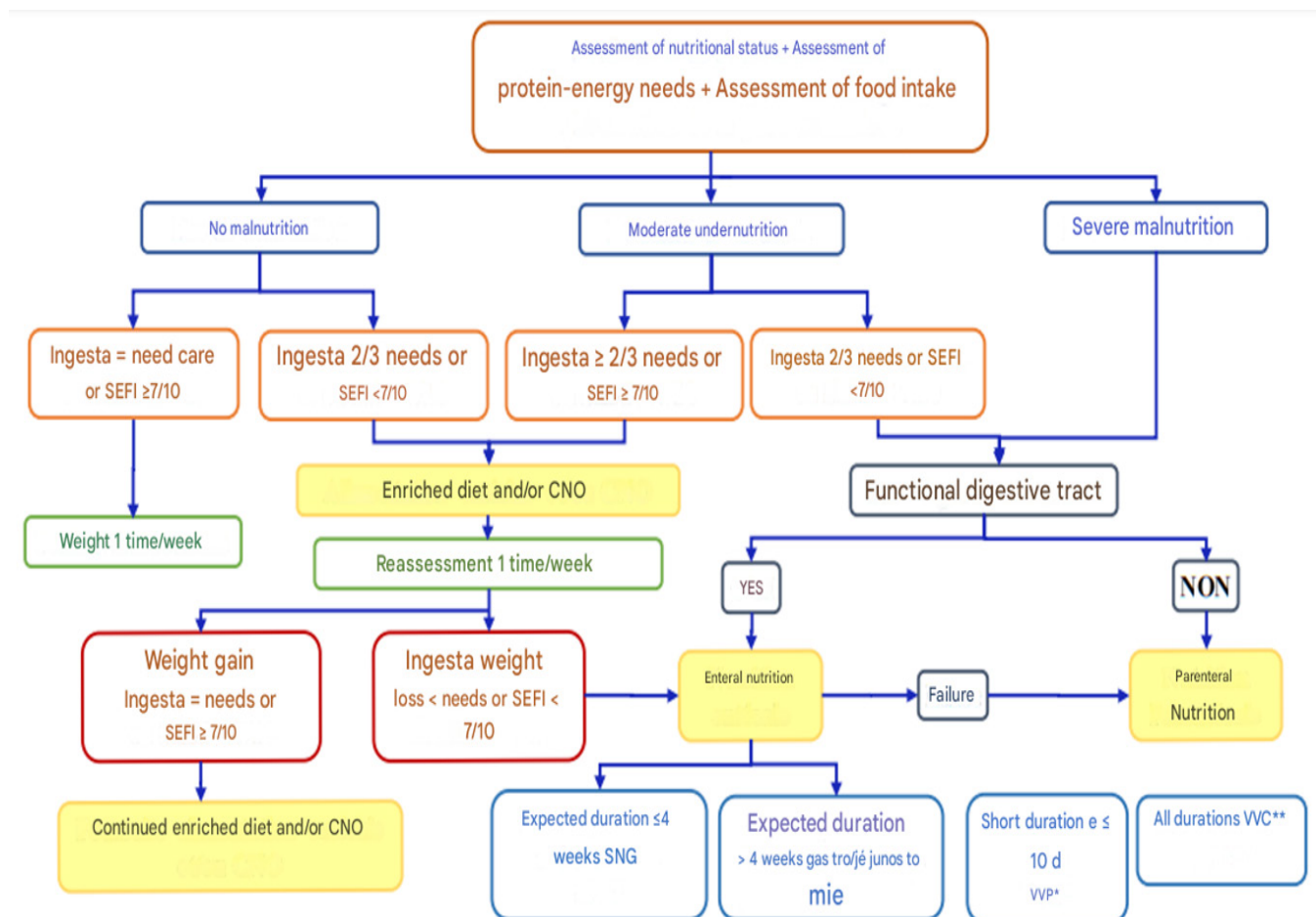
He has benefited from nutritional rehabilitation in hospitalization (enriched diet, meal splitting, oral nutritional supplements, and parenteral nutrition sometimes due to functional problems of the digestive tract), correction of hydroelectrolyte disorders, blood transfusion and psychological support. The evolution was marked on day 30 by a return of the patient's appetite, an improvement in the general condition, a weight gain: BMI 17Kg/m², an increase in albumin to 28g/l, a correction of the anaemia from 7g/dl to 10.5g/dl.

He then benefited from his first course of chemotherapy on day 35 of hospitalization according to the FOLFOX4 protocol indicated after a decision on the RCP. Post-chemotherapy tolerance was good and the

assessment of nutritional status was favourable with an MNA score of 7. It was decided to continue with the nutrition protocol. However, there was a problem of financial means because in our context this nutritional care is the responsibility of the patient. The patient was discharged against medical advice and died 7 days later.

Discussion

The management of undernutrition is an integral part of oncology care and requires as many resources as the specific treatment of cancer; The definition of undernutrition and its management is well codified in the various guidelines. This algorithm proposed by Christoph GOURC, dietician at the Transversal Nutrition Unit (UTN), describes it well [2].



Reference article: C Bouteloup et al. Nutr Clin Metab 2014 :28

<http://www.sfnep.org> <http://em-consulte.com/revue/nutcli>

This care involves several practitioners (nutritionists, medical oncologists, surgeons, pharmacists, nurses and even nursing assistants). However, it is left to the care of the patient and his family.

JC Melchior et al., in an inventory of nutritional care in hospitals in Europe, found five major points of dysfunction:

- Lack of clearly identified precision
 - Insufficient nutrition training for all categories of people
 - Lack of influence and ignorance of patients
 - Lack of cooperation between the different categories of staff
 - Lack of involvement of hospital administrators [3].
- These dysfunctions can be superimposed on those found in our context of practice.

As the renutrition process is slow, it lengthens the length of hospitalization of patients and delays specific care [4]. Hua H. et al. observed a difference of 4.61 days of hospitalization between malnourished and non-malnourished patients awaiting surgery for digestive cancer [5]. The same observation was made by Vaillant MF et al. in hematology-oncology. The median length of stay was 15 days (mean 19.2 days) in the undernutrition group and 09 days (mean 13.2 days) in the group with comorbidities other than malnutrition[6].

It should be noted that these relatively short hospital stays compared to ours (60 days and more) are observed in several cases and in health centers with an integrated palliative care team including seasoned nutritionists and a high technical platform. This is not the case in our context where palliative care is expanding rapidly and the financial burden for treatment falls almost exclusively on the patient. The patient in our context spends not only on renutrition, specific treatment, but also on hospitalization. He ends up exhausting himself financially and compromises the prognosis.

Conclusion

The management of undernutrition in oncology is an emergency. The inadequacy of collaboration between the various actors involved, the inadequacy of the technical platform in our work context are all factors that impact the proper management of undernutrition in oncology and thus lengthen the duration of hospitalization.

*Correspondence

Francisca AMOUSSOU

franciscaamoussou81@gmail.com

Available online : March 15, 2025

1 : Cancer Department of the Treichville University Hospital, Abidjan, Ivory Coast

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Isabel M, et al. *Clinical Nutrition*. 2003.
- [2] Bouteloup M, et al. *Nutr Clin Metabol*. 2014;28. Available from: <http://www.sfnep.org> <http://em-consulte.com/revue/nutcli>
- [3] Melchior JC. Alimentation et soins nutritionnels dans les hôpitaux: une vision Européenne. *Nutr Clin Metabol*. 2003;17(4):207-212.
- [4] Faucher P, Desport JC. Enjeux de la dénutrition en cancérologie. *Ann Endocrinol*. 2020;81(4):142-143.
- [5] Hua H, Xu X, Tang Y. Effect of sarcopenia on clinical outcomes following digestive carcinoma surgery: A meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2019;27(7):2385-2394.
- [6] Vaillant M-F, Cans C, Roth H, Fontaine E. Il

faut coter la dénutrition, même dans les services à comorbidités nombreuses. *Nutr Clin Metabol.* 2007;21(Suppl 2):57. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0985-0562\(07\)78824-6](https://doi.org/10.1016/S0985-0562(07)78824-6)

To cite this article :

PGLK Touré, K Kanwore, MP Mebiala, F Amoussou, BA Odo, FP Odidi et al . Impact of undernutrition on the survival of cancer patients in a medical oncology department in sub-saharan africa: about a case at the Treichville university hospital. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 162-166

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.001L011503>



Original article

Investigation of fluorosis cases in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa, Tessaoua Health District, Maradi Region 19 to 24 November 2023

Investigation des cas de fluorose dans les villages de Dadin Kowa et Gobirawa, District Sanitaire de Tessaoua, Région de Maradi 19 au 24 novembre 2023

M Mahamadou Yacouba^{*1}, Z Ali Labo², M Garba Salifou^{1,3}, I Aboubakar Gandou^{1,3}, S Kadri^{3,4},
I Djibo⁵, ET Ibrahim⁶

Résumé

Introduction : La fluorose est une maladie métabolique chronique causée par les ions fluorés. La teneur élevée en fluorure des eaux souterraines constitue la cause principale. Les fluorures sont responsables de nombreuses atteintes chroniques des dents ou des os, appelées fluorose. Au Niger, la fluorose a commencé depuis 1985 par la réalisation des forages. En 2023, des cas de déformation osseuse ont été observés chez les enfants de moins de 15 ans. Des équipes d'investigation pluridisciplinaire et multisectorielle ont permis d'identifier les causes de ces déformations osseuses et apporter les mesures de santé publique adéquates.

Méthodologie : Nous avons mené une étude descriptive des cas de fluorose recensés du 19 au 24 novembre 2023. Une recherche active des enfants suspects a été menée dans les villages. Des spécialistes dans plusieurs domaines ont travaillé ensemble pour examiner cliniquement ces enfants. Des prélèvements des échantillons des liquides biologiques et biochimiques ont été réalisés chez ces enfants et des

analyses physico-chimiques ont été effectuées sur les eaux prélevées des puits et forages réalisés. Une liste linéaire de cas a été établie. Epi Info 7.2 et Excel® utilisés pour l'analyse.

Résultats : Au total 67 enfants ont été recensés. Sur les 67 enfants, 49 enfants ont un âge compris entre 1 à 4 ans soit 73%. La moyenne d'âge est de 4 ans et le sexe masculin est le plus touché avec 37 cas (56,71%) et un sex ratio H/F de 1,23. 61(91%) enfants provenaient de Dadin Kowa. 81% consommaient l'eau provenant du forage Ouest de Dadin Kowa. Le genou varum bilatéral est plus fréquent avec 53%. Deux forages présentaient des teneurs en fluor de 6,1 mg/l et 8,1 mg/l.

Conclusion : La mission d'investigation des cas suspects de fluorose au niveau des villages de Dadin Kowa et Gobirawa a permis de diagnostiquer la fluorose chez certains enfants. Des prélèvements ont été effectués sur ces enfants afin de doser la teneur en fluor dans leur sang.

Mots-clés : Investigation, Fluorose, Niger.

Abstract

Introduction: Fluorosis is a chronic metabolic disease caused by fluoride ions. The main cause is the high fluoride content of groundwater. Fluorides are responsible for numerous chronic dental and bone disorders, known as fluorosis. In Niger, fluorosis began in 1985 with the drilling of boreholes. In 2023, cases of bone deformation were observed in children under 15. Multi-disciplinary and multi-sectoral investigation teams identified the causes of these bone deformations and took appropriate public health measures.

Methodology: We conducted a descriptive study of fluorosis cases recorded from November 19 to 24, 2023. An active search for suspected children was conducted in the villages. Specialists in several fields worked together to examine these children clinically. Samples of biological and biochemical fluids were taken from these children, and physico-chemical analyses were carried out on water taken from wells and boreholes. A linear list of cases was drawn up. Epi Info 7.2 and Excel® were used for analysis.

Results: A total of 67 children were identified. Of the 67 children, 49 (73%) were aged between 1 and 4 years. The average age was 4 years, and males were the most affected, with 37 cases (56.71%) and a M/F sex ratio of 1.23. 61 (91%) of the children were from Dadin Kowa. 81% drank water from the Dadin Kowa western borehole. Bilateral varum knee was more frequent, at 53%. Two boreholes had fluoride levels of 6.1 mg/l and 8.1 mg/l.

Conclusion: The mission to investigate suspected cases of fluorosis in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa led to the diagnosis of fluorosis in some children. Samples were taken from these children to measure fluoride levels in their blood.

Keywords: Investigation, Fluorosis, Niger.

Introduction

Fluorosis is a chronic metabolic disease caused by prolonged ingestion or, rarely, inhalation of fluoride

ions. The crucial etiological factor in fluoride toxicity is the high fluoride content of groundwater. Fluoride enters water sources from natural resources, as well as industries where mineral fluoride is used[1–3].

Fluorides can be responsible for many chronic diseases of the teeth or bones, called “fluorosis”. Dental fluorosis is one of the most common pediatric dental conditions, associated with cosmetic concerns, while skeletal fluorosis primarily attacks the bones and is responsible for bone deformities in the majority of cases. This disease is endemic in certain volcanic areas where groundwater contains high doses of fluoride, often exceeding the WHO recommendations of around 1.5mg/L. Poisoning is the result of prolonged ingestion of large amounts of fluoride[4,5]. According to the World Health Organization (WHO), fluorosis is a major public health problem worldwide. More than 260 million people around the world consume water from sources with high concentrations of fluoride. China has the highest prevalence of fluorosis in the world and faces the most severe adverse effects of fluorosis[6].

Fluorosis is endemic in about 50 countries, particularly in India, Asia and Africa. It is therefore more common in developing countries and is often found in fluoride-rich volcanic regions. However, there are no published estimates of the prevalence of fluorosis in the population in sub-Saharan Africa[1,7].

In Niger, fluorosis began in 1985 with the construction of boreholes to supply the community with drinking water. Analyses have been carried out to assess the quality of the water from these boreholes, but no research has been carried out on fluoride. Between 2003 and 2015, following bone deformities, mainly of the pelvic limbs, observed in more than 5,000 children in the Maradi region (Niger), in Tibiri, water analyses were carried out and showed that the drinking water from these boreholes had a high fluoride content varying from 3.24 to 4.77 mg/l[8].

In October 2023, cases of bone deformity were observed in children under 15 years of age in the village of Dadin Kowa (Maigirgui commune, Tessaoua department, Maradi region). This is why

we organized a multidisciplinary and multisectoral investigation mission to the affected localities in order to identify the causes of these bone deformities and to provide appropriate public health measures.

Methodology

Description of the location of the investigation

Located about 15 km from the city of Tessaoua and to the east, the village of Dadin kowa has an estimated population of 2737 inhabitants in 391 households. Public hygiene in this locality is marked by an inadequacy in the management of solid waste composed of animal manure from the concessions. The latter are thrown into the corners of houses where they form piles or simply in the streets or behind the village.

As for the evacuation of excreta, the majority of the population practices open defecation behind the village due to the lack of latrines. Indeed, out of the 391 households in the village, 371 or 94.88% do not have latrines, only 20 households have them, and of these 20 latrines, 3 are filled and are no longer used (source: Dadin Kwa village chief).

The supply of drinking water to the village is done by boreholes of four (4), modern well of which there are two (2). Next to these water sources there are two (2) ponds which are used mainly for watering animals and domestic work as well as human consumption.

Type and period of study

This is a cross-sectional, descriptive study with an evaluative purpose that was carried out in November 2023.

Study population

All cases of fluorosis (bone and dental) recorded between November 19 and 24, 2023 (period of investigation) in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa in the health district of Tessaoua constituted our study population.

Procedure adopted in the management of these fluorosis cases

Teams composed of chemists, epidemiologists, hygienists, orthopedists, communicators, dentists,

hydrologists, nurses and laboratory technicians have been deployed in the health district of Tessaoua in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa.

Working groups have been formed:

- Communicators with village and neighborhood chiefs mobilized the population so that each parent with a child with a bone deformity and/or «rusty» teeth to bring him or her to the health facility in the village of Dadin Kowa selected as the site for the consultation. Group visits to the Village Chief's Court and household home visits were conducted.
- The orthopaedic surgeon and the dentist each examined all the children presented at the consultation site in their area of expertise.
- Epidemiologists have been investigating human activities that may be sources of fluoride production in and around the village of Dadin kowa. Surveys were carried out on the hygiene and sanitation infrastructure available in the villages.
- The mobile team of the National Laboratory of Public Health and Expertise (LANSPEX) made it possible to test on site the water samples taken from boreholes and cemented wells for the conduct of physico-chemical analyses.
- The nurses took whole blood samples to measure the level of fluoride in the patients' bodies.

Data collection and analysis

To collect the data, we created a database (linear list) from the children received at the consultation site. Other data were collected from the census of the various water points in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa. These data were processed using Excel software and their analysis was carried out using the EPI info software. They have been summarized in terms of time, place and person in the form of tables and figures. Proportions and frequencies were calculated.

Ethical considerations

The deployment of the investigation team in the field was granted by the country's health authorities after technical advice from the Ministry of Hydraulics, Sanitation and the Environment by letter No. 000374/

MH. A.E/SG/DGH dated October 04, 2023. Thus, the different members of the team were briefed on the objectives of the mission.

Results

The field mission began with a visit to the Integrated Health Center (IHC) of Nahouta where the team met with the head of the IHC who gave a brief presentation of her health area and the situation of cases of bone deformity reported in children under 15 years of age in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa.

Description of the magnitude of the situation in time, place and person

A total of sixty-seven (67) children were registered during the fact-finding mission to the health district of Téssaoua by the experts. Of the 67 children examined for bone or dental fluorosis, 49 children are between 1 and 4 years old, i.e. 73% of the number of children affected. The average age of these children is 4 years old and the male sex is the most affected by this condition with 37 cases (56.71%) and a sex ratio of 1.23.

In terms of case location, 61 (91%) children who consulted for suspected skeletal fluorosis were from Dadin Kowa. The distribution of suspected cases of skeletal fluorosis according to water source shows that 54 children or 81% of the children affected by this condition consumed water from the West borehole of Dadin Kowa.

The distribution of suspected cases of skeletal fluorosis according to the onset of bone deformity in the villages of Dadin, Kowa and Gobirawa, shows that these bone deformities appeared between 2 and 12 months after the start of the first steps in 36 children, i.e. 69.23%, and 16 of them after 12 months. According to the distribution of suspected cases of skeletal fluorosis according to the type of deformity, it can be seen that bilateral varum knee is more common in children with 24 children affected or 53%, followed by left knee valgum present in 11 children or 24%.

The situation of suspected cases of fluorosis sampled according to the severity of the bone deformities,

shows that 23 cases, or 34% of children with severe bone deformities, were collected in the villages of Dadin, Kowa and Gobirawa for biological analysis. The distribution of suspected cases of skeletal fluorosis according to their topography in the villages of Dadin, Kowa and Gobirawa shows that 43 of these deformities are located in the lower limbs, i.e. 95.5%, and 2 are located in both (2) limbs (lower and upper), i.e. 4.5%.

As for dental fluorosis, out of the 67 children consulted in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa, the team found that 16 developed signs of dental fluorosis, i.e. 23.88% of the total number of children seen in consultation (Table 1).

Analysis of borehole water samples and cemented wells from the villages of Dadin Kowa and Gobirawa

Following the investigation carried out on all the drinking water supply structures in the two (2) villages (Dadin Kowa and Gobirawa), it appears that all the structures had a fluoride content below the WHO standard (1.5 mg/l) except for the two boreholes carried out by a non-governmental organization for charity, which had respectively fluoride levels of 6.1 mg/l and 8.1 mg/l, which is much higher to the WHO Standard (Table 2).

Environmental health activities related to fluorosis investigation in Dadin Kowa village

Within the framework of the fluorosis investigation mission in the village of Dadin Kowa, the following activities were carried out:

- Research of fluoride source activities in the village and surrounding areas;
- Sanitary inspections around water points (boreholes, wells, ponds);
- Health inspection in the village of Dadin kowa and surrounding areas.

Table 1: Characteristics of skeletal fluorosis cases in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa, Tessaoua Health District, Maradi Region 19 to 24 November 2023

Variables	Actual	Percentage (%)	Average	
Age groups (n=67)				
1-4 years	49	73	4	
5-9 years old	16	24		
10 years and up	2	3		
Sex (n=67)				
Masculine	37	56,71	43,29	
Feminine	30	43,29		
Provenance (n=67)				
Dadin Kowa	61	91	9	
Gobiraoua	6	9		
Source water (n=67)				
Gobirawa Borehole	6	9	81	
West Drilling Dadin Kowa	7	10		
East Well and West Borehole Dadin Kowa	54	81		
Time to onset of deformity (n=52)				
2-12 months	36	69,23	30,77	
After 12 months	16	30,77		
Type of deformation (n=44)				
Right femur deformity	1	2	4	
Mixed deformation	2	4		
Left valgum knee	11	24	2	
Right varum knee	1	2		
Left varum knee	5	11	53	
Bilateral valgum knee	24	53		
Flat feet	1	2		
Dental fluorosis (n=67)				
Yes	16	23,88		76,12
No	51	76,12		

Appendix: Photo of children with severe bone deformities



Fig 1: Child with severe bilateral varum knee



Fig 2: Child with severe bilateral valgum knee

Table 2: Results of the analysis of water samples from boreholes and cemented wells in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa, DS Tessaoua, November 2023

Number	Locations	Types of works	Sample Identification	Geographic coordinates	Fluoride content (mg/l)	WHO Standards
1	Dadin Kowa	Drilling	Next to the primary school	13°50'03,2" 8°06'35,5"	0,2	1,5
2		Cemented well	East of the village	13°49'58,7" 8°06'47,2"	Trail	
3		Cemented well	West of the village	13°49'56,2" 8°06'32,8"	0,1	
4		Drilling	AMA	13°49'54,5" 8°06'29,2"	6,1	
5		Drilling	Market gardener	13°50'05,8" 8°06'19,5"	0,3	
6		Drilling	Equipped with volonta	13°49'53,2" 8°06'41,1"	0,3	
7	Gobirawa	Drilling	AMA	13°48'44,5" 8°06'24,9"	8,1	
8		Cemented well	100 m south of AMA drilling	13°48'43" 8°06'25,8"	0,4	
9		Drilling	Market gardener	13°48'27,2" 8°06'34,5"	0,5	

Discussion

The investigation of cases of bone deformity in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa has revealed cases of bone and/or dental fluorosis in children of two (2) sexes with an age mainly between 1 and 4 years old. The appearance of these types of deformities in this age group may be due to the immaturity of the bones that are still growing during this period. It should be noted that the male sex is slightly more affected than the female sex. This can be explained by the fact that boys have larger bones than girls[7]. Similar results have been reported in many other countries. This is the case of YIMING LI et al in China in 2001 which found in one of its studies 7.48% in boys and 5.54% in girls and A S Narayana et al in India in 20214 found

that bone fluorosis was present in children aged 6 to 13 years in 60% of cases[9,10].

In our study, we found that more than 80% of children affected by this condition consumed water from the Dadin Kowa boreholes, which has a fluoride content of 6.1 to 8.1 mg/l, far exceeding the WHO standard of 1.5 mg/l. Koini Moussa et al. in a study also in Niger in 2017, found in the Maradi region of Tibiri, disabling bone deformities of the pelvic limbs in children who consumed drinking water with a high fluoride content ranging from 3.24 mg/l to 4.77 mg/l[8].

In 2016, in a study in Kakuma, Kenya, 15 water wells were identified in cases of fluorosis that provided drinking water for residents with fluoride concentrations of 1.5 to 8.4 mg/l[11]. The same observation was made in several localities. This is the

case of Vavuniya District in India in 2018 where 16 people had developed skeletal fluorosis following the prolonged consumption of water from water sources with a high fluoride content[2]. In Poldasht County, Azerbaijan in 2017, Ali Akbar Mohammadi et al also found a correlation between the quality of drinking water and the presence of fluoride ions in the range of 0.68 to 10.30 mg/l[3].

In our series, the distribution of suspected cases of skeletal fluorosis according to their topography shows that these deformities are localized in the lower limbs in 95.5% of cases. In India, A. L. Khandare et al found that in patients with skeletal fluorosis, the lower limbs were most affected and enlargement of the lower limbs often appeared as the first sign[12].

Bounds

The non-availability of reagents on site had not allowed us to analyze the samples taken from the children with severe bone deformities and to ensure their follow-up.

Conclusion

The mission to investigate suspected cases of fluorosis in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa in the DS of Tessaoua from November 19 to 24, 2023 concluded:

The existence of bone deformities consistent with the clinical signs of fluorosis;

The time it takes for cases to occur and the distribution of bone deformities by water sources pointed to the two water sources built in 2021 by the non-governmental charity organisation;

The situation of children suspected of bone and/or dental fluorosis and to identify possible solutions for their possible management.

To further elucidate the diagnosis, water samples were taken from several water points in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa. After analysis of these water samples, the results showed a high fluoride content in the 2 boreholes of Dadin and Gobirawa carried out by the non-governmental charity in 2021.

Blood samples were taken from children with severe bone deformities to measure the fluoride content in their blood. This blood fluoride test cannot be carried out in Niger.

What we know about this subject

- Fluorosis is a chronic metabolic disease caused by prolonged or rare ingestion by inhalation of fluoride ions ;
- In Niger, fluorosis began in 1985 with the construction of boreholes to supply the community with drinking water;

What this study adds

- Our study has shown that the consumption of water from boreholes carried out without the involvement of the technical services can constitute a danger for the population;
- The involvement of specialists from several sectors in the construction of water boreholes can prevent the population from being exposed to diseases due to the consumption of water from these facilities;
- Water analysis is possible on site and can help to elucidate the diagnosis.

Authors' contributions

All authors were involved in the development of the investigation protocol and participated in the data analysis and report writing. The manuscript was written with input from all authors. All authors have read and approved the final version of this manuscript.

Thanks

We thank the Ministry of Public Health, Population and Social Affairs for authorizing this fact-finding mission and the World Health Organization for its financial and technical support. AFENET for its technical support.

*Correspondence

MAHAMADOU YACOUBA Moustapha

hamadomoustapha1980@gmail.com

Available online : March 15, 2025

- 1 : Public Health Emergency Operations Centre (COUSP), Ministry of Public Health, Niger
- 2 : Abdoumoumuni University, Department of Public Health
- 3 : AVoHC-SURGE, Niger,
- 4 : National Hospital of Niamey, Ministry of Public Health, Niger
- 5 : Network of African Field Epidemiologists (AFENET), Niger
- 6 : Directorate of Epidemic Surveillance and Response, Ministry of Public Health, Niger

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Sellami M, Riahi H, Maatallah K, Ferjani H, Bouaziz MC, Ladeb MF. Skeletal fluorosis: don't miss the diagnosis! *Skeletal Radiol* [Internet]. 2020 Mar [cited 2024 Sep 19]; 49(3):345-57. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00256-019-03302-0>
- [2] Hewavithana PB, Jayawardhane WM, Gamage R, Goonaratna C. Skeletal fluorosis in Vavuniya District: an observational study. *Ceylon Med J* [Internet]. 2018 Sep 30 [cited 2024 Sep 19]; 63(3):120. Available from: <https://cmj.sljol.info/article/10.4038/cmj.v63i3.8723/>
- [3] Mohammadi AA, Yousefi M, Yaseri M, Jalilzadeh M, Mahvi AH. Skeletal fluorosis in relation to drinking water in rural areas of West Azerbaijan, Iran. *Sci Rep* [Internet]. 2017 Dec 11 [cited 2024 Sep 19]; 7(1):17300. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-17328-8>
- [4] Orellana-González E, Munzi P, Brun JP, Dubernet S, Lefrais Y, Kacki S, Duday H, Chapoulie R, Castex D. Diagnosis of fluorosis in the Roman population of Cumae (Italy, 2nd century BC – 1st century AD) from a multidisciplinary archaeometric and paleopathological approach applied to burned human remains. *bmsap* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 17]; 33((S)). Available from: <https://journals.openedition.org/bmsap/7141>
- [5] Rabier C, Somé NA, Faye A, Sy MH, Yam AA, Biagui EP, Thiam B. Epidemiological investigation impact of fluoride ingested via drinking water on the health of populations in five rural communities in Senegal. 2008.
- [6] Wang F. Epidemiological analysis of drinking water-type fluorosis areas and the impact of fluorosis on children's health in the past 40 years in China. *About Geochem Health*. 2023.
- [7] Jarvis HG, Heslop P, Kisima J, Gray WK, Ndossi G, Maguire A, Walker RW. Prevalence and aetiology of juvenile skeletal fluorosis in the southwest of the Hai district, Tanzania – a community-based prevalence and case-control study. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2013 Feb [cited 2024 Sep 19]; 18(2):222-9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tmi.12027>
- [8] Koini M, Adakal O, Akambi SK, Adamou H, Djimraou G, Taoufik M, Magagi Amadou I, Habou O. Techniques and results of surgical correction of bone deformities. 2017.
- [9] Li Y, Liang C, Slemenda CW, Ji R, Sun S, Cao J, Emsley CL, Ma F, Wu Y, Ying P, Zhang Y, Gao S, Zhang W, Katz BP, Niu S, Cao S, Johnston CC. Effect of long-term exposure to fluoride in drinking water on risks of bone fractures. *J Bone Miner Res* [Internet]. 2001 May 1 [cited 2024 Sep 19]; 16(5):932-9. Available from: <https://academic.oup.com/jbmr/article/16/5/932-939/7516041>
- [10] Narayana AS, Khandare AL. Mitigation of fluorosis in Nalgonda district villages.
- [11] Fabreau GE, Bauman P, Coakley AL, Johnston

K, Kennel KA, Gifford JL, Sadrzadeh HM, Whitford GM, Whyte MP, Kline GA. Skeletal fluorosis in a resettled refugee from Kakuma refugee camp. *Lancet* [Internet]. 2019 Jan [cited 2024 Sep 19]; 393(10168):223-5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618328423>

- [12]Khandare AL, Harikumar R, Sivakumar B. Severe bone deformities in young children from vitamin D deficiency and fluorosis in Bihar, India. *Calcif Tissue Int* [Internet]. 2005 Jun [cited 2024 Sep 19]; 76(6):412-8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00223-005-0233-2>

To cite this article :

M Mahamadou Yacouba*1, Z Ali Labo2, M Garba Salifou1,3, I Aboubakar Gandou1,3, S Kadri3,4, I Djibo5, ET Ibrahim6 et al. Investigation of fluorosis cases in the villages of Dadin Kowa and Gobirawa, Tessaoua Health District, Maradi Region 19 to 24 November 2023. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 167-175
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.002L011503>



Clinical case

Rapidly fatal anaplastic CD30+ primary cutaneous T-cell lymphoma: about a case

Lymphome cutané T primitif anaplasique CD30 + d'évolution agressive rapidement fatale : à propos d'un cas

MT Ndiaye Diop^{*1}, B Seck², K Diop¹, A Diop¹, M Ndiaye¹, M Diallo³, F Ly¹

Résumé

Le lymphome cutané T primitif anaplasique CD30+ est un type de lymphome cutané rarement décrite dans la littérature et sa forme tumorale disséminée est exceptionnelle. Il s'agissait d'un homme 73 ans qui a présenté des tumeurs cutanées nodulaires dont la taille dépassait 5 cm, fermes, indolores, secondairement ulcérées, devenant ulcéro-bourgeonnantes à fond nécrotico-purulent très douloureuses. Ces lésions étaient localisées sur les membres inférieurs prédominant à droite. L'examen extra-dermatologique retrouvait : des macropolyadénopathies tumorales satellites droites, poplitées, inguinales, axillaires et cervicales. Le reste de l'examen physique était normal. L'histopathologie cutanée avec immunomarquage a permis le diagnostic de lymphome T anaplasique CD30 positif. L'évolution était rapidement fatale malgré les cures de chimiothérapie. Le cas que nous rapportons illustre le problème diagnostic et thérapeutique des lymphomes T cutanés encore entier dans notre contexte d'exercice en Afrique par l'absence de l'immunothérapie et les effets secondaires de la chimiothérapie qui grèvent le pronostic du malade en dehors de l'agressivité de la maladie elle-même.

Mots-clés : lymphome cutané T CD30+, lésions cutanées tumorales, rapport de cas.

Abstract

CD30+ anaplastic primary cutaneous T-cell lymphoma is a type of cutaneous lymphoma rarely described in the literature and has an exceptional disseminated tumor form. This was a 73-year-old man who presented with nodular skin tumors whose size exceeded 5 cm, firm, painless, secondarily ulcerated, becoming ulcerative budding with a necrotic-purulent background and very painful. These lesions were located on the lower limbs, predominant on the right. Extra-dermatological examination found: right satellite tumor macropolyadenopathy, popliteal, inguinal, axillary and cervical. The rest of the physical examination was normal. Immunostained skin histopathology led to the diagnosis of CD30-positive anaplastic T-cell lymphoma. The course was quickly fatal despite the chemotherapy treatments. The case we report illustrates the diagnostic and therapeutic problem of cutaneous T-cell lymphomas that are still intact in our context of practice in Africa by the absence of immunotherapy and the side effects of chemotherapy which weigh on the patient's prognosis.

apart from the aggressiveness of the disease itself.

Keywords: CD30+ cutaneous T-cell lymphoma, tumor skin lesions, case report.

Introduction

CD30-positive primary cutaneous lymphomas are the most common group of primary cutaneous T-cell lymphoma after mycosis fungoides accounting for 30% of cases [1]. However, in their anaplastic forms, the aggressive multinodular clinical presentation is exceptionally described [2]. Thus, this clinical presentation led to confusion with other differential diagnoses, and mainly the systemic form of anaplastic lymphoma. The history of the disease and immunohistochemistry in particular, were an essential element of the diagnosis. Thus, through the case we report, we want to illustrate the problem of diagnosis and treatment in our African context linked to the inaccessibility of immunohistochemistry and targeted therapy which leads to the rapidly fatal evolution of our patients.

Clinical case

A 73-year-old man, known to be hypertensive, poorly monitored, with no particular pathological history, was seen for ulcerated tumor skin lesions that had been evolving for 3 months.

On admission, the general condition was altered, there was no fever, the pulse was normal, the blood pressure was normal. The dermatological examination found nodular tumors that were more than 5 cm in size, firm, painless, purplish with a beetroot skin appearance. These lesions were secondarily ulcerated, becoming ulcerative budding with a very painful necrotic-purulent background. The lower limbs were affected with a predominance on the right (Figure 1). Extradematological examination recovered: right satellite tumor macropolyadenopathy, popliteal, inguinal, axillary and cervical. The rest of the physical examination was normal.

The diagnostic hypotheses mentioned were: cutaneous lymphoma, skin metastasis.

The cutaneous histopathology showed: an epidermis of normal thickness; the dermis hosted a dense atypical lymphoid infiltrate made up of a large number of atypical lymphocytes, with a hyperchromatic nucleus; it was associated with irregular lymphocytes of small size, of reactive appearance. The results of the immunohistochemical study were obtained after a 2-month follow-up with worsening of the disease in the absence of etiological therapy. Indeed, the unavailability and cost of immunohistochemistry in our context made this exploration inaccessible for our patient. The results showed that large lymphoid cells expressed the CD30 antigen intensely and homogeneously. Thus, in the face of this tumor strongly expressing the CD30 antigen, it was necessary to discuss at the immunohistochemical level certain differential diagnoses such as: CD30+ anaplastic cutaneous T-cell lymphoma, systemic anaplastic lymphoma, transformed mycosis fungoides (MF), B-cell lymphomas with T cell markers and CD30 expression such as plasmablastic lymphoma and primary effusion lymphoma. Thus, assays of additional immunohistochemical markers were performed and had shown: a T phenotype with CD2 expression and absence of significant expression of CD3, CD5, CD7, CD4 and CD8. There were rare CD8+ lymphocytes without antigenic loss. The granzyme B label was negative. The P80/ALK1 marking was negative. The search for EBV by in situ hybridization technique was negative. These results allowed us to rule out all differential diagnoses and retain the diagnosis of CD30+ anaplastic cutaneous T-cell lymphoma.

The extension work-up first included a complete physical examination which was normal apart from right inguinal, axillary and supraclavicular lymphadenopathy of tumor appearance. Then, a thoraco-abdomino-pelvic CT scan showed pulmonary nodules strongly suspected of secondary location. In the blood, the blood count was normal, the retroviral serology was negative. The tumor was classified as T3N2M1.

COPcytoreductive chemotherapy (Cyclophosphamide 600mg/m² IV on D1, Oncovin 1.4mg/m² on IV on D1, Prednisone 40mg/m² on D1 to D5) was initiated, after a multidisciplinary consultation meeting (SmPC) with the haematologists and oncologists. An extension of the lesions to the chest was noted 15 days after the chemotherapy course with an alteration in the general condition. Then, after a PCR, the patient was put on gemcitabine at a dose of 800mg/m² 3 months after the first course of COP. The death occurred 7 days later in a shock picture with multi-organ failure despite all resuscitation measures.



Figure 1: Lower limb nodular purplish skin lesions of the lower limb progressing to ulcerative budding lesions in primary cutaneous anaplastic lymphoma.

Discussion

We reported one case of CD30-positive anaplastic T-cell lymphoma with a rapidly fatal course. CD30-positive primary cutaneous T-cell lymphomas (PCLs) CD30 are the most common group of primary cutaneous T-cell lymphoma after mycosis fungoides accounting for 30% of cases [1]. These cutaneous lymphomas have usually been classified on the basis of their clinical presentation as lymphomatoid papulosis, primary cutaneous anaplastic large cell lymphoma and intermediate forms. Anaplastic CD30+ LCTP is, by definition, an anaplastic large T-cell neoplasia, pleomorphic CD30+.

This aggressive multinodular diffuse ulcerated clinical form is not usual. Indeed, primary cutaneous anaplastic lymphomas are characterized by nodules or solitary or localized tumors, papules, ulcerations. A rapid and aggressive course is rarely described and is a factor in a poor prognosis [2]. The extracutaneous lymph node and pulmonary involvement found in our patient is described in 10% of cases [2,3,4]

Because of the aggressiveness and systemic involvement, the difficulty lay first in the differential diagnosis with systemic anaplastic lymphoma. This diagnosis was ruled out by the history of the disease, which did not find chronic lymph node involvement preceding the skin lesions [5] and by immunohistochemistry which found a loss of broad antigenic expression including CD3 and CD5 [6]. Transformed mycosis fungoides (MF) has been ruled out due to the absence of a previous history of MF [7]. The negativity of EBV testing by hybridization technique ruled out the hypothesis of B-cell lymphomas with T-cell markers and CD30 expression, such as plasmablastic lymphoma or primary effusion lymphoma. [8]

The etiological factors found in our patient were the male sex and the age of over 60 years [8]. Other etiological factors described in the literature are secondary immunosuppression, HIV infection, and organ transplant recipients. [9,10]. The rapidly fatal evolution of our patient illustrates the problem first of all diagnosis with a delay in the immunohistochemical examination, the only way to make a positive diagnosis of these types of lymphoma, then a therapeutic problem of cutaneous T-cell lymphomas which still remains unsolved in our context of practice in the absence of immunotherapy with the side effects of chemotherapy which affects the patient's prognosis apart from the aggressiveness of the disease itself.

Conclusion

Our case illustrates the problem of delayed diagnosis and treatment of T-cell cutaneous lymphomas, which still remains unresolved in our African practice context

due to the inaccessibility of immunohistochemistry and targeted immunotherapy. The rapidly fatal course we observed may be the only possible course for the majority of patients with cutaneous T-cell lymphoma in our countries. This tumor aggressiveness could be increased by chemotherapy. This deficit could be improved by the development of international collaborations for better patient care.

*Correspondence

Mame Téné Ndiaye Diop

mametene.ndiaye@ucad.edu.sn

Available online : March 15, 2025

1 : Department of Dermatology-Venereology, Cheikh Anta Diop University, Dakar, Senegal

2 : Department of Dermatology-Venereology, Gaston Berger University, Saint Louis, Senegal

3 : Department of Dermatopathology, Cheikh Anta Diop University, Dakar, Senegal

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Swerdlow Stevens H, Campo Elias, Pileri Stefano A, Harris NL, Stein H, Siebert R, et al. The 2016 revision of the World Health Organization classification of lymphoid neoplasms. *Blood*. 2016;127(20):2375-90.
- [2] Bekkenk MW, Geelen FA, van Voorst Vader PC, Heule F, Geerts ML, van Vloten WA, et al. Primary and secondary cutaneous CD30(+) lymphoproliferative disorders: a report from the Dutch Cutaneous Lymphoma Group on the long-term follow-up data of 219 patients and guidelines for diagnosis and treatment. *Blood*. 2000;95(12):3653-61.
- [3] Benner Marchina F, Willemze R. Applicability and prognostic value of the new TNM classification system in 135 patients with primary cutaneous anaplastic large cell lymphoma. *Arch Dermatol*. 2009 Dec;145(12):1399-404.
- [4] Woo DK, Jones CR, Vanoli-Storz MN, Kohler S, Reddy S, Advani R, Hoppe RT, Kim YH. Prognostic factors in primary cutaneous anaplastic large cell lymphoma: characterization of clinical subset with worse outcome. *Arch Dermatol*. 2009;145(6):667-74.
- [5] Fornari A, Piva R, Chiarle R, Novero D, Inghirami G. Anaplastic large cell lymphoma: one or more entities among T-cell lymphoma? *Hematol Oncol*. 2009;27(4):161-70.
- [6] Savage KJ, Harris NL, Vose JM, Ullrich F, Jaffe ES, Connors JM, et al. International Peripheral T-Cell Lymphoma Project. ALK-anaplastic large-cell lymphoma is clinically and immunophenotypically different from both ALK+ ALCL and peripheral T-cell lymphoma, not otherwise specified: report from the International Peripheral T-Cell Lymphoma Project. *Blood*. 2008;111(12):5496-504.
- [7] Laharanne E, Oumouhou N, Bonnet F, Carlotti M, Gentil C, Chevret E, et al. Genome-wide analysis of cutaneous T-cell lymphomas identifies three clinically relevant classes. *J Invest Dermatol*. 2010;130(6):1707-18.
- [8] Stein H, Foss HD, Dürkop H, Marafioti T, Delsol G, Pulford K, et al. CD30(+) anaplastic large cell lymphoma: a review of its histopathologic, genetic, and clinical features. *Blood*. 2000;96(12):3681-95.
- [9] Kerschmann RL, Berger TG, Weiss LM, Herndier BG, Abrahms KM, Heon V, et al. Cutaneous presentations of lymphoma in human immunodeficiency virus disease. Predominance of T cell lineage. *Arch Dermatol*. 1995;131(11):1281-8.
- [10] Yurtsever H, Kempf W, Laeng RH. Posttransplant

CD30+ anaplastic large cell lymphoma with skin and lymph node involvement. *Dermatology*. 2003;207(1):107-10.

To cite this article :

MT Ndiaye Diop, B Seck, K Diop, A Diop, M Ndiaye, M Diallo et al. Rapidly fatal anaplastic CD30+ primary cutaneous T-cell lymphoma: about a case. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 176-180

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.003L011503>



Clinical case

Etiological research of paediatric jaundice revealing hepatic schistosomiasis in a case at the Reference Health Centre of Commune II of Bamako. Mali

Recherche Étiologique d'un ictère pédiatrique révélant une Bilharziose hépatique à propos d'un cas au Centre de Santé de Référence de la commune II de Bamako. Mali

D Coulibaly*¹, MB Coulibaly², S Diallo³, I Sidibé⁵, AB Sidibé⁷, M Sangaré¹, K Ouattara¹, A Doumbia⁹, M Dembélé⁸, M Diabaté⁶, AS Diassana¹, F Sylla¹, K Ba¹, F Kané³, A Dembélé¹, N Doumbia⁴

Résumé

La schistosomiase est une maladie parasitaire provoquée par des vers plats appelés schistosomes. La bilharziose intestinale à *Schistosoma mansoni* est très souvent latente chez les sujets, d'autres localisations ectopiques (foie, poumon, cœur) sont aussi signalées. Nous rapportons le cas d'un enfant de 8 ans qui avait présenté un ictère franc, altération de l'état général, hépatomégalie apparut depuis une année. La perturbation des fonctions hépatiques avec une légère anémie a été observée, le scanner abdominale avait montré un foie dysmorphique, globuleux de contours irréguliers de rehaussement hétérogène avec dilatation modérée des voies biliaires intra et extra hépatiques. L'examen microscopique après prélèvement de trois fragments de la muqueuse rectale met en évidence des œufs de schistosoma hematobium. Le diagnostic de bilharziose hépatique a été posé. La prise en charge a consisté au traitement avec le praziquantel 600, l'albendazole 400 mg et le duphalac. Il faut penser à la bilharziose hépatique face à

notre situation en zone endémique, la présence des antécédents médicaux du patient et toute la sémiologie clinique à travers un bon raisonnement clinique pour éviter le coût élevé lié à la prise en charge de cette maladie et son évolution chronique.

Mots-clés : Recherche étiologique, ictère pédiatrique, bilharziose hépatique.

Abstract

Schistosomiasis is a parasitic disease caused by flatworms called schistosomes. Intestinal schistosomiasis caused by *Schistosoma mansoni* is very often latent in subjects, other ectopic locations (liver, lung, heart) are also reported.

We report the case of an 8-year-old child who had presented with frank jaundice, alteration of the general condition, hepatomegaly appeared for a year. Disturbance of liver functions with slight anaemia was observed, abdominal CT scan had shown a dysmorphic, globular liver with irregular contours of heterogeneous enhancement with moderate dilation

of the intra- and extra-hepatic bile ducts. Microscopic examination after sampling three fragments of the rectal mucosa reveals schistosoma hematobium eggs. The diagnosis of hepatic schistosomiasis was made. Management consisted of treatment with praziquantel 600, albendazole 400 mg and duphalac.

It is necessary to think about hepatic schistosomiasis in the face of our situation in an endemic area, the presence of the patient's medical history and all the clinical semiology through good clinical reasoning to avoid the high cost associated with the management of this disease and its chronic course.

Keywords: Etiological research, paediatric jaundice, hepatic schistosomiasis

Introduction

Schistosomiasis is a parasitic disease caused by flatworms called schistosomes (1). It is a global public health issue because it is the second endemic in the world after malaria (1,2).

More than 200 million people harbour bilharzia and 120 million of them are sick with it (800,000 deaths/year). It is estimated that at least 92% of people in need of treatment live in Africa. Schistosomiasis particularly affects poor populations of farmers and fishermen. It also concerns the lack of hygiene and certain play habits of school-age children, such as swimming or fishing in infested waters, which make these children particularly vulnerable to infection (2). In Mali, epidemiological surveys carried out by the National Programme for the Control of Schistosomiasis show that the entire country is affected by this disease, with the prevalence still high (3).

Intestinal schistosomiasis caused by *Schistosoma mansoni* is very often latent in subjects undergoing successive reinfestations. Acute manifestations, such as bloody glairous diarrhea, are more common when it is a first contact with the parasite (4). Other ectopic sites (liver, lung, heart) are also reported (5).

Through this observation, we report the case of hepatic schistosomiasis in an 8-year-old child diagnosed

clinically and through additional examinations.

Clinical case

An 8-year-old male student living in a rural area consulted us on 03/03/2022 for frank jaundice in our medical clinic (Figure 1). The onset of the disease dates back to February 2021 with the same symptomatology or his parents took him to a health district without success. Then he was referred to another district for care with a higher technical platform where he receives a positive Hbs serology assessment. Faced with this clinical picture, the child was referred once again to a third referral center.

In this third-reference structure, the patient received a battery of analyses to deepen the investigations. The immunological assessment carried out on 15/02/2021 as well as the serology of hepatitis B, C, A and HIV which came back negative. The anti-smooth muscle-screening and titration antibody (IFI-Triple substrate) and the anti-LKM6 endoplasmic reticulum-screening antibody (IFI-Triple substrate) were below 80 and 40, respectively, made on 26/04/2021. The haematological assessment of 16/02/2021 had found a mild anaemia with the level of haemoglobin at 10.2g, haematocrit at 33%, MCV at 87.6 fl, TCMH at 27.1 pg and CCMH at 30.9% and the rest was normal. The prothrombin level was 25%. Biochemistry showed an elevation of total bilirubin, direct and indirect with 278.4 mg/dl, 176.5 mg/dl and 101.9 mg/dl respectively, but creatinine was at 28 micromol/l. While ASAT/TGO was at 963 IU/L and ALT/TGP at 803 IU/L. Hemoglobin electrophoresis noted the presence of Hb F and serum protein electrophoresis showed a decrease in the A/g ratio, a decrease in Albumin and a decrease in Alpha 2. Abdominal ultrasound of the same period had shown the appearance of homogeneous hepatomegaly and a generalized thickening of the vesicular wall, all of which could suggest hepatitis and no dilation of the intra- and extra-hepatic bile ducts. With treatment received without success.

Faced with the persistence of the symptoms, the parents did another traditional treatment without

result.

On clinical examination in our structure, an alteration of the general condition, frank jaundice with dark urine, epistaxis (Figure 1) was noted. Examination of the abdomen found globular hepatomegaly. The rest of the physical examination was unremarkable. The discovery of a history of urinary schistosomiasis in childhood was found but without a surgical history, his vaccination schedule was complete.

The assessments we gave included: haematology, biochemistry, abdominopelvic CT scan, anoscopy, rectal mucosal biopsy, stool culture, ECBU and POK stool. The various conclusions noted the dysmorphic liver, globular with irregular contours of heterogeneous enhancement with moderate dilation of the intra- and extra-hepatic bile ducts. This aspect leads to a priori suspicion of chronic liver disease. Microscopic examination after sampling three fragments of the rectal mucosa reveals schistosoma hematobium eggs and the detection of grade I internal hemorrhoids. The PT and TCA were at 69% and 35s respectively. We also noted an increase in total and direct bilirubin, AST, and ALT with 130.9 micromol/l, 113.3 micromol/l, 215 IU/l and 118 IU/l, respectively. In view of all these elements, we concluded that hepatic parasitosis was diagnosed due to the schistosome.

To do this, the patient was put on praziquantel 600 mg, albendazole 400 mg and duphalac. Three months later (18/06/2022), the patient's general condition had returned to normal, jaundice and other signs disappeared. Microscopic examination after sampling three fragments of the rectal mucosa did not reveal schistosome eggs. The other complementary examinations were unremarkable. The course was favorable with a cure (Figure 2).

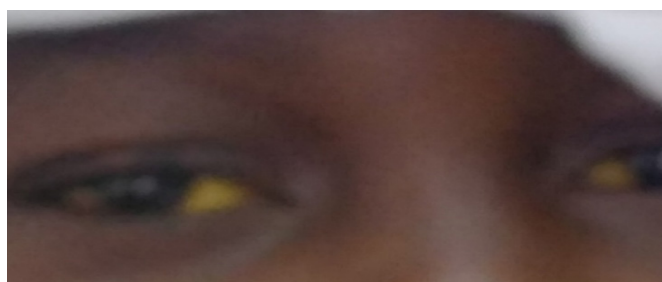


Figure 1: Jaundice before anti-parasite treatment



Figure 2: Disappearance of jaundice after anti-parasite treatment

Discussion

According to Dramane Z, boys are more infested than school-age girls in terms of bilharzian infestation, but the phenomenon is reversed in adults, with women being more infected than men (6). This confirmed the case of our case observation which was an 8-year-old boy.

For Soko T O, the circumstances of discovery are varied: hepatomegaly, alteration of the general condition with fever and abdominal pain, initial digestive hemorrhage (7). However, in endemic areas, hepatomegaly and splenomegaly can be observed in 35% and 15% of cases, respectively, according to Doehring-Schwerdtfeger E et al (8). But ascites is much later, as are the manifestations of hepatocellular insufficiency due to a long-preserved hepatic arterial vascular perfusion (6). In our case, an alteration of the general condition, frank jaundice with dark urine, epistaxis and globular hepatomegaly were noted.

Klotz F et al, iron deficiency anemia and hypereosinophilia may be observed, endoscopic examination may inconsistently (50% of cases) reveal granulations that sometimes confluent in a candle spot within an oedematous mucosa, sometimes with patches of superficial ulceration. Polypoid formations and hemorrhagic suffusions can also be observed (9). However, ultrasound is insufficient to diagnose the early forms of the disease for Lanuit R et al (10). In our observation of chronic evolution, the patient had developed normochromic and normocytic anemia with an abnormal increase in liver test values. An abdominal-pelvic CT scan performed by the patient had noted a dysmorphic, globular liver with irregular

contours of heterogeneous enhancement with moderate dilation of the intra- and extra-hepatic bile ducts but no malformation of the bile ducts.

The indirect parasitological diagnosis of the infection is made by hypereosinophilia, which is sometimes difficult because, on the one hand, it occurs in subjects that are often polyparasitized and, on the other hand, its values are not necessarily very high according to Soko T O et al (7). While direct parasitological diagnosis is based on the search for eggs in the host's excreta (feces, urine) is the most common technique for demonstrating the presence of adult worms and remains the reference method for all other diagnostic techniques. Particularly specific (close to 100%), simple to carry out (7). But rectal biopsy is the most sensitive research method, equivalent to a series of three stool tests [6,7]. It is preferable to perform three biopsies, as this method increases the sensitivity of the technique (9). In our case, we did not note hypereosinophilia, but schistosome eggs were found in the three rectal mucosal samples.

For Meltzer E et al, the molecule [2-cyclohexylcarbonyl-1,2,3,6,7,11b-hexahydro-4H-pyrazino (2,1-a) isoquinoline-4-one] is the cornerstone of the treatment because of its extended spectrum to all schistosomiasis, its low cost, its mode of oral administration in a single dose and its good tolerance with a dosage of 40 mg/kg (11). Our patient was put on Praziquantel 600 mg at a dose of 1 and a half tablets, albendazole 400 mg (1 tablet) and duphalac.

Our patient had not developed any complications and his evolution was favorable. However, Martins RD et al had announced that the course can be threatened by many complications, including: hepatocellular insufficiency and hypersplenism that can lead to pancytopenia (12).

The result of a cure is different depending on whether one is treating acute schistosomiasis with few visceral lesions, or old schistosomiasis with its procession of digestive or urinary disorders. Ideally, patients should be followed for one year. In addition to the clinical examination, a parasitological examination to control the stool or urine is systematically carried out to

confirm the disappearance of egg laying in the third and sixth months according to Soko T O et al (7). The follow-up of our patient took place in 9 months.

Conclusion

Hepatic schistosomiasis is a disease that is not too common. We forget the diagnosis of this pathology even in the presence of certain signs because of its rarity. We have to think about it in the face of our situation in an endemic area, the presence of the patient's medical history and all the clinical semiology through good clinical reasoning. This will avoid the high cost of managing this disease and its chronic course.

*Correspondence

Djénèba COULIBALY

tomdolar95@gmail.com

Available online : March 15, 2025

- 1 : Reference Health Center of Commune II of Bamako
- 2 : Community and University Health Center of Konobougou
- 3 : Bla/Ségou Reference Health Center
- 4 : Internal Medicine Department of the Mali Hospital
- 5 : First Aid International Doctor based Ansongo
- 6 : Directorate-General for Health and Public Hygiene
- 7 : National Office of Reproductive Health
- 8 : District Hospital of Commune IV of Bamako
- 9 : Paediatric Department of the Gabriel Toure University Hospital

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Traoré NK, Coulibaly YI, Dolo H, Coulibaly CA, Sangho H, Doumbia S. Etude des facteurs associés à la non compliance au traitement de masse ciblant les Schistosomiasés dans le District Sanitaire de Bougouni, Bankass et Tominian. Santé Publique Mali. 2020;10:71-8.
- [2] Roth GA, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018 Nov 10;392(10159):1736-88.
- [3] Sangho H, Dabo A, Sangho O, Diawara A, Doumbo O. Prévalence et perception de la schistosomose en zone de riziculture irriguée au Mali. Mali Méd. 2005;3:15-20.
- [4] Bourée P, Cornet M, Romand S, Bisaro F. Bilharziose intestinale avec rectorragies : à propos de trois cas. Rev Med Interne. 1994;15(7):481-3.
- [5] Coulibaly MB. La schistosomiase tissulaire au Mali à propos de 145 cas au service d'anatomie et cytologie pathologiques du CHU du Point G. Thèse méd. 2013, FMPOS, Bamako. 72 p.
- [6] Dramane Z, Gustave KB, Dianou D, Boubacar S, Jean-Noël P. Profil parasitologique de deux formes de schistosomiase (formes urinaire et intestinale) dans dix sites du Burkina Faso (pays d'Afrique sub-saharienne). Comptes Rendus Biol. 2013;336(5-6):317-9.
- [7] Soko TO, Ba PS, Ndiaye M, Carmoi T, Klotz F. Bilharziose (schistosomose) hépatique. EMC - Hépatologie. 2017;0(0):1-17.
- [8] Doehring-Schwerdtfeger E, Kaiser C, Schlake J. Ultrasound versus clinical examination as indication for *S. mansoni* associated morbidity in children. Trop Med Parasitol. 1992;43:245-8.
- [9] Klotz F, Debonne JM. Le côlon et le foie : deux organes cible de la bilharziose. Concours Med. 1992;114:2913-22.
- [10] Lanuit R, Klotz F, Delege P, Riveau G, Capron A. Intérêt de l'échographie hépatosplénique dans la surveillance de l'endémie à *S. mansoni* (à propos d'une étude réalisée dans la région de Richard Toll au Sénégal). Med Trop. 1996;56:271-4.
- [11] Meltzer E, Artom G, Marva E, Assous MV, Rahav G, Schwartz E. Schistosomiasis among travelers: new aspects of an old disease. Emerg Infect Dis. 2006;12:1696-700.
- [12] Martins RD, Szejnfeld J, Lima FG, Ferrari AP. Endoscopic, ultrasonographic and US-doppler parameters as indicators of variceal bleeding in patients with schistosomiasis. Dig Dis Sci. 2000;45:1013-8.

To cite this article :

D Coulibaly, MB Coulibaly, S Diallo, I Sidibé, AB Sidibé, M Sangaré et al. Etiological research of paediatric jaundice revealing hepatic schistosomiasis in a case at the Reference Health Centre of Commune II of Bamako. Mali. Jaccr Africa 2025; 9(1): 181-185
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.004L011503>



Original article

Epidemiological, clinical and therapeutic aspects of pediatric eye trauma at the Sominé Dolo hospital in Mopti

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes oculaires pédiatriques
à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti

I Bamanta^{*1}, A Tall², A Ouattara¹, B Traoré¹, O Doumbia¹, S Fomba¹, M Dienta¹, M Diallo¹,
F Keita³, A Boro⁴, F Koné⁵, F Sylla²

Résumé

Introduction : Les traumatismes oculaires constituent l'ensemble des conséquences morbides sur le globe oculaire des lésions produites par une violence externe. Il se produirait dans le monde 55 millions de traumatismes oculaires sévères par an et touchent essentiellement des sujets jeunes.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude hospitalière, descriptive, prospective et longitudinale. Elle s'est déroulée sur 20 mois. Toute consultation donnait lieu à une hypothèse diagnostique qui est confirmée par un faisceau d'argument cliniques et au besoin d'examen complémentaires.

Résultats : la fréquence était de 39,4 % de l'ensemble des traumatismes oculaires. L'âge moyen était de 8,31 ans avec des extrémités de 2 à 15 ans. Le ratio était de 2,70 et la moitié des enfants était des élèves (50,6%). Les circonstances du traumatisme étaient dominées par les accidents de jeu 29,4% et l'agent traumatisant était de nature végétale dans 28,2 %. Il a le plus souvent eu lieu à domicile (49,4%), les lésions

ont été observées sur tous les sites anatomiques et celles du globe oculaire ont représenté 88,2 %. Le traitement médical simple a concerné 63,5 % et les séquelles étaient dominées par la cécité monoculaire 17,6 % (n=15). **Discussion :** notre fréquence de 39,4% de l'ensemble des traumatismes oculaires est comparable aux données de la littérature. [14,6]. Le sex-ratio de 2,70 est constamment rapportée dans la littérature [2,4-8]. Un retard de consultation est très fréquemment rapporté par les études Africaines. Les traumatismes à globe ouvert étaient prédominant 52,91% par contre d'autres études rapportent une prédominance des traumatismes à globe fermé 73,6%, 73,9%, et 78,1% [18,19,22].

Conclusion : La prévention des traumatismes oculaires passe par une sensibilisation des parent et le port des matériels de protection.

Mots-clés : Traumatisme oculaire, enfant, Hôpital Sominé Dolo.

Abstract

Introduction: Ocular trauma constitutes the set of morbid consequences on the eyeball of lesions produced by external violence. It is estimated that 55 million severe eye traumas occur worldwide each year, mainly affecting young people.

Methodology: This was a hospital study, descriptive, prospective and longitudinal. It took place over 20 months. Any consultation gave rise to a diagnostic hypothesis which is confirmed by a set of clinical arguments and the need for additional examinations.

Results: the frequency was 39.4% of all ocular traumas. The mean age was 8.31 years with extremities ranging from 2 to 15 years. The ratio was 2.70 and half of the children were students (50.6%). The circumstances of the trauma were dominated by gaming accidents in 29.4% and the traumatic agent was plant in nature in 28.2%. It most often occurred at home (49.4%), lesions were observed at all anatomical sites and those of the eyeball accounted for 88.2%. 63.5% of patients were treated with simple medical treatment and sequelae were dominated by monocular blindness (17.6% (n=15)).

Discussion: our frequency of 39.4% of all ocular traumas is comparable to the data in the literature. [14,6]. The sex ratio of 2.70 is consistently reported in the literature [2,4–8]. A delay in consultation is very frequently reported by African studies. Open-globe trauma was predominant at 52.91%, however other studies report a predominance of closed-globe trauma at 73.6%, 73.9%, and 78.1% [18,19,22].

Conclusion: The prevention of eye trauma involves raising awareness among parents and wearing protective equipment.

Keywords: Eye trauma, child, Sominé Dolo Hospital.

Introduction

Ocular trauma is the set of morbid consequences on the eyeball of lesions produced by external violence. Although not life-threatening, traumatic eyeball injuries are a significant cause of morbidity, disability

and societal cost. Ocular trauma mainly affects young subjects in full activity, preferably men and children. Eye trauma in children differs from that of adults in particular characteristics that can complicate management and prognosis. [1,2]. The particularities of the infantile ocular anatomy characterized by corneal fragility, the fineness and elasticity of the anterior crystalloid, the coherence of the vitreous gel and the solidarity of the vitreoretinal adhesions account for cases of per- and postoperative problems specific to the pediatric field [3]. Thus, they are responsible for a third of the causes of blindness in children aged 0 to 10 years, either through the decay of intraocular structures directly linked to trauma, or through the amblyopia it causes [1]. The difficulties of eye examination in young children sometimes require the use of an exploration under general anesthesia for a more precise assessment, which contributes to the complexity of the management [1,2]. Studies on childhood eye trauma have been carried out throughout Africa, particularly in Mali. To date, no investigation into the etiologies and frequency of ocular trauma in children has been undertaken in the Mopti region.

The aim of this study is to determine the frequency of eye trauma, to identify the main causes and their impact on the child's visual future in terms of blindness and visual impairment.

Methodology

This was a hospital-based, descriptive, prospective, longitudinal study. It took place from January 1, 2020 to August 31, 2022, a period of 32 months in the ophthalmology department of the Sominé Dolo Hospital in Mopti. Ophthalmological emergencies are welcomed every working day from 7 a.m. to 5 p.m., on public holidays and off-duty hours, an on-call team was available to receive emergencies. We included all patients seen in ophthalmological consultations with ocular trauma and aged 0 to 15 years at the date of consultation during the study period. Patients seen in consultation with or without ocular trauma whose age is greater than 15 years and children aged 0 to 15 years

without ocular trauma were excluded. After careful questioning of relatives and/or entourage and abundant and prolonged eye washing for chemical burns, the patients were given as complete an ophthalmological examination as possible according to their general condition and if necessary under general anesthesia. Any consultation gave rise to a diagnostic hypothesis which is confirmed by a set of clinical arguments and the need for additional examinations. After the first consultation, patients may or may not be seen again depending on the severity of the disease. Mechanical eye trauma has been broken down according to Birmingham eye trauma terminology. Chemical eye burns were distributed according to Dua's classification. The functional prognosis was improved by the better corrected visual acuity of the affected eye, measured at the end of the treatment. Visual acuity has been distributed according to the World Health Organization's classification, namely: good visual acuity (visual acuity greater than 3/10), medium visual impairment (visual acuity less than 3/10 and greater than or equal to 1/10), severe visual impairment (visual acuity less than 1/10 and greater than or equal to 1/20), blindness (visual acuity less than 1/20). In children of preverbal age, visual acuity was assessed by continuation and fixation because of the inadequacy of the technical platform.

The variables analysed were: age, sex, occupation, circumstances of occurrence, traumatic agent, time to consultation, ophthalmological examination data and management. The data entry was done by the World software and the data analysis was carried out with the Epi Info 7.1.3.3 software.

Results

From January 1, 2018 to August 31, 2019, 7375 patients consulted in our department for ophthalmological pathology, including 216 cases of ocular trauma, i.e. a frequency of 2.93%. We had collected 85 cases of pediatric ocular trauma, including 5 bilateral cases, i.e. 90 eyes, out of the total of 216 cases of trauma seen in our department, i.e. a frequency of 39.4% of

all ocular traumas. The mean age was 8.31 years with extremities from 2 to 15 years old and all age groups were almost identical in the representation with a slight predominance of 6-10 years old (35.3%). Sixty-two boys and 23 girls, i.e. a ratio of 2.70 in favour of boys. Half of the children were students (50.6%) and sixty-two percent of them resided in the city of Sévaré. The mean time to consultation after ocular trauma was three days with extremes of one hour to 60 days. Only 3.75% (n=3) were examined within six hours after trauma and 47.05 (n=40) within 24 hours. The circumstances of the trauma were dominated by childhood play accidents in 29.4%, followed by domestic accidents in 18.8% and throwing objects in 13% Table 1. The traumatic agent was of a plant nature in 28.2% of cases, stones in 16.5% and metals in 15.3% figure: 1. The trauma most often took place at home (49.4%), in the street in 21.2% and on the public road in 10.6% of cases. Pain was the children's complaint in 34.1% followed by redness and eyelid edema in 15.3% each. The traumatized eye was the right in 48.2%, the left in 45.9% and bilateral in 5.6%. Visual acuity was less than 1/10 in 21 patients, i.e. 24.7% at the initial examination, and was not possible in 36 patients (42.4%). The lesions were observed at all anatomical sites. Some eyes showed lesions at several anatomical sites at once. Adnexa lesions were most frequently eyelid edema in 32.9%, followed by conjunctival hyperemia in 30.2% and palpebral wounds in 6 cases (7.1%) including 2 sections of the lacrimal duct. Lesions of the eyeball accounted for 88.2% and were often very severe. Mechanical trauma was observed in 81.2% of the patients and, according to Birmingham terminology, we have 24 cases (28.2%) of closed-globe trauma dominated by ocular hypertonia (10 cases) and 45 cases (52.9%) of open-globe trauma. Table 3 shows the different lesions of the globe in cases of open-globe trauma. We recorded 3 cases of thermal burn and 3 cases of chemical burns of the eyeball, including one case of grade I and two cases of grade II according to the Dua classification. Fifty-four children received simple medical treatment (63.5%), and surgical treatment

involved 26 children, including 15 cases of exploration with trimming, 6 cases of phacophagy, 4 cases of foreign body extraction and one case of evisceration. After management, visual acuity was greater than 3/10 in 41 patients, between 1/10 and 3/10 in 5 patients, less than 1/10 in 13 patients and remained impossible in 26 children. Sequelae were dominated by monocular blindness in 17.6% (n=15).

Table I: Distribution of patients according to circumstances of occurrence of the trauma

Age	Circumstances of the occurrence of the trauma								
	A. Gambling	A. Work	A servant	Aggression	AVP	Do-it-yourself	A. Jet	War trauma	Brawl
0 - 5	9 (10,6%)	0 (0%)	11 (13%)	3 (3,5%)	1 (1,2%)	0 (0%)	2 (2,4%)	0 (0%)	0 (0%)
6 - 10	9 (10,6%)	0 (0%)	4 (4,7%)	3 (3,5%)	5 (5,9%)	0 (0%)	9 (10,6%)	0 (0%)	1 (1,2%)
11 - 15	7 (8,2%)	4 (4,7%)	1 (1,2%)	7 (8,2%)	3 (3,5%)	2 (2,4%)	4 (4,7%)	1 (1,2%)	2 (2,4%)
Total	25 (29,4%)	4 (4,7%)	16 (18,8%)	13 (15,3%)	9 (10,6%)	2 (2,4%)	15 (13%)	1 (1,2%)	3 (3,5%)

Table II: Distribution of patients by place of occurrence of the trauma

Age	Place of Trauma						Total
	Fields	Road	House	School	Street	Work	
0 - 5	0 (0%)	1 (1,2%)	22 (25,9%)	0 (0%)	3 (3,5%)	0 (0%)	26 (30,6%)
6 - 10	0 (0%)	5 (5,9%)	13 (15,3%)	3 (3,5%)	9 (10,6%)	0 (0%)	30 (35,3%)
11 - 15	5 (5,9%)	3 (3,5%)	7 (8,2%)	6 (7,1%)	6 (7,1%)	2 (2,4%)	29 (34,1%)
Total	5 (5,9%)	9 (10,6%)	42 (49,4%)	9 (10,6%)	18 (21,2%)	2 (2,4%)	85 (100%)

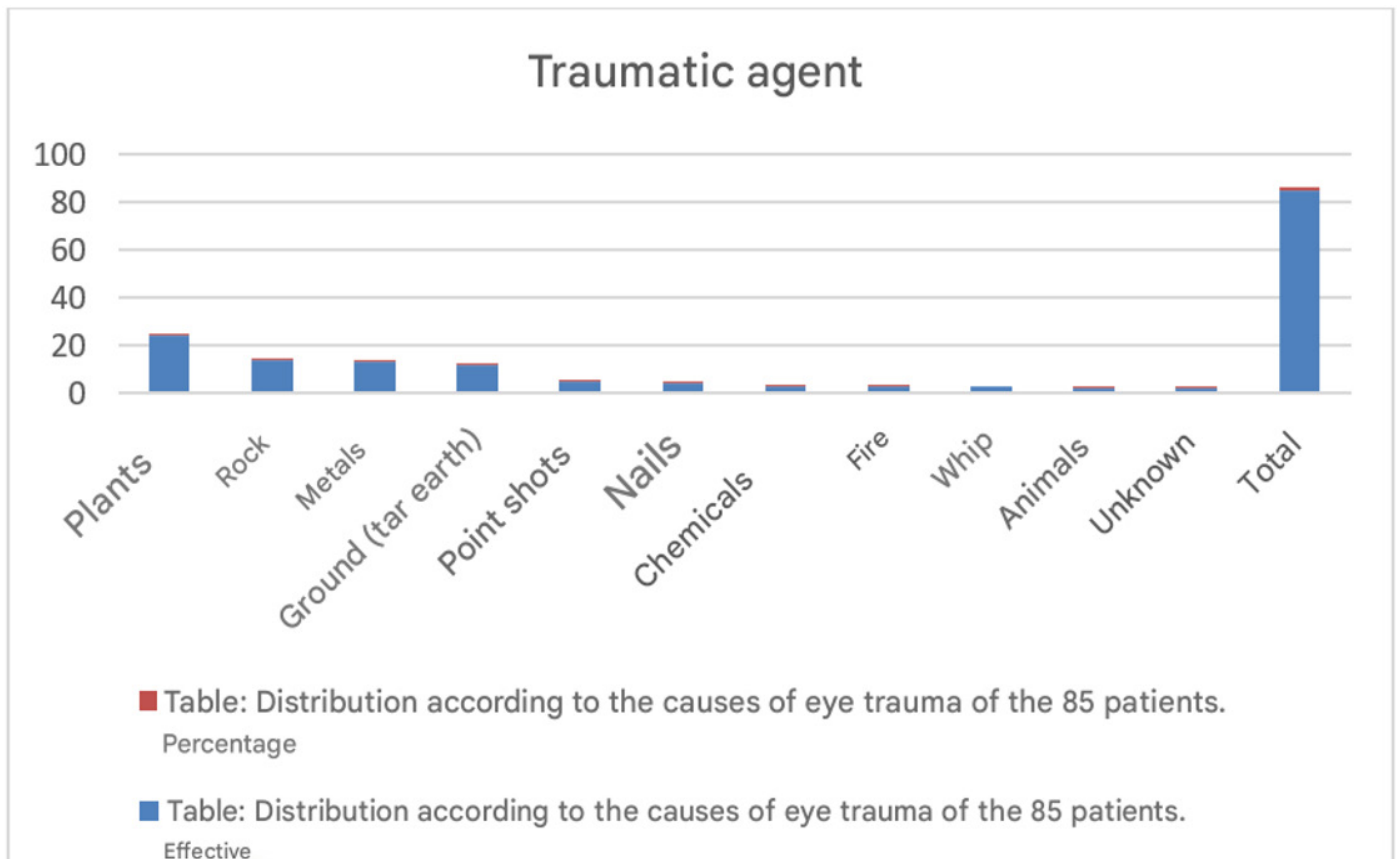


Figure 1: Distribution of patients according to the nature of the traumatic agent

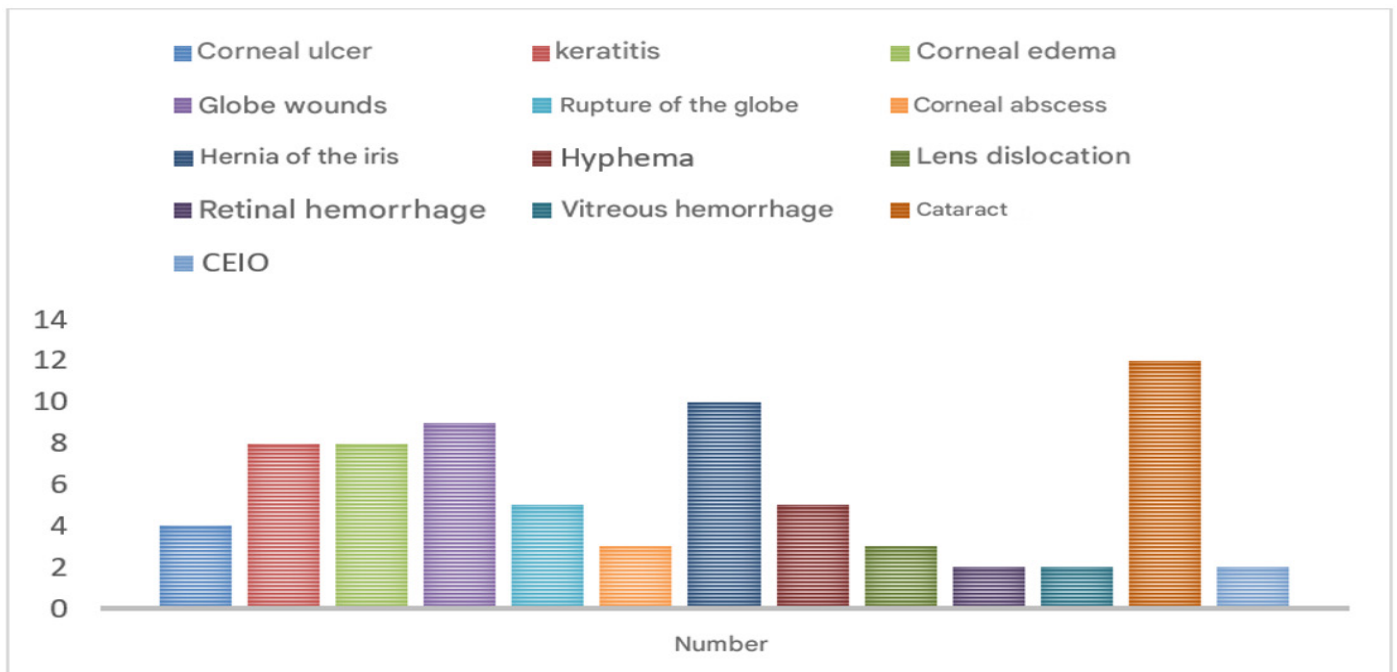


Figure 2: Distribution of patients according to the nature of the anatomical lesions

Discussion

Epidemiological characteristics of ocular trauma

Eye trauma is a major and preventable cause of blindness in adults but especially in children [2, 4, 6, 8-10, 11-13]. Several studies have been done on children's eye trauma in the literature [4, 5, 8-10, 13]. In our series, childhood eye trauma accounted for 39.4% of all eye trauma. This frequency of pediatric eye trauma compared to all patients who consulted for eye trauma during our study period is comparable to the data in the literature. In Abidjan, Annoux et al., [14], a frequency of 31%, and Lam and N'diaye, in Dakar [6], reported a frequency of 38.5%, including adults. The sex ratio was 2.70 in favour of boys. This confirms the predominance of men constantly reported in the literature on ocular traumatology [2,4-8]. This could be explained by the aggressive behavior of the boys and their preference for brutal and dangerous games. The majority of children (65.12%) were in the age group of zero to 10 years. This result is comparable to data from the literature [3, 5]. From the age of five, the child gradually becomes autonomous and most often escapes parental supervision. In our series, eye trauma most often occurred at home in almost half of the cases, followed by the street 21.2% and school 10.6%. This result corroborates the data in the literature [3,15-18]. Although these places are the places where young people spend more than two-thirds of their time, this also very often reflects the existence of potential dangers in the home, often unknown or neglected, hence the need to inform parents about the prevention of domestic accidents. The predominance of child gambling accidents (29.4%) among the circumstances of occurrence, followed by domestic accidents (18.8%) and child abuse (13%) especially among those under ten years of age is consistent. Our results corroborate the data in the literature. In the series by Dautetien et al.[19], the circumstances of occurrence were largely dominated by gambling accidents (41%), followed by domestic accidents (15.6%) and child brawls (11.9%). The role of gaming accidents in childhood eye trauma is confirmed by

Rossaza et al.[20] and Gout [21] in industrialized countries. At this age, children begin to flourish. They imitate adults and take a lot of risks by practicing dangerous eyes. The abuses regularly described in African studies, responsible for eye trauma, are said to be consequences of traditional African methods of education which consider physical repression as a means of education. We found a predominance of trauma by plant foreign bodies 28.2%, followed by stone blows 16.5% and metals 15.3%. Generally, the causes of eye trauma vary between studies and regions. Some studies report a majority of eye trauma due to falls [8, 22].

Anatomical and clinical features

Consultation time is a variable that is rarely or not analysed at all in studies from Western countries [18, 23, 24], but it is almost always analysed in studies from developing countries [3, 5, 9, 12, 13]. The number of patients examined within six hours of the trauma was only 3.75% (n=3), comparable to that of the Yaya G et al. series in Bangui with 2% [3]. However, 47.% were examined within 24 hours of the trauma in our series. In the series by Cariello et al. in Sao Paulo, and Ahnoux-Zabsonre et al. in Abidjan, the proportion of patients seen within six hours of the trauma was 37% and 10%, respectively [19, 25]. This proportion was 59.25% in the series of Mayouego Kouam J in Île-de-France [18]. Generally, studies carried out in developing countries consistently report a delay in consultation during eye trauma [3, 5, 8, 9, 12, 13,25] which could be justified by various parameters such as:

- The trivialization of ocular trauma by the patient or his parents, especially since children are the most affected, the neglect and/or lack of knowledge of the wearing of safety instruments provided for this purpose and the importance given to indigenous treatments as reported in the series by Menshah et al. in Abidjan [26] with 66% of children who had had a first treatment by traditional healers;
- The distance between specialized centers and rural areas and especially the state of the roads and the frequent occurrence of situations of insecurity

that limit the movement of populations to specific periods of the day, poverty;

- The quality of care and the level of the technical platform, the poor organization of the referral system for patients and the lack of an adequate itinerary for cases of ocular trauma.

Our study reveals a predominance of unilateral ocular trauma consistent with the data in the literature [4, 5, 12, 13, 23]. Our rate of 94.44% unilateral involvement and 5.56% bilateral involvement corroborates that of Koki et al. in Cameroon [2] with 90.36% and 9.64% respectively, but lower than the bilateral involvement reported in Heather's series with 37% [27]. The lesions were observed at all anatomical sites, some of whose eyes had lesions at several anatomical sites at the same time. The eyeball was affected in the majority of cases with 88.2%, this frequency of bulbar involvement is reported by some authors Koki et al. in Cameroon and Giraud et al. in Afghanistan [2, 20]. On the other hand, Koki G et al. reported in a study in the far north of Cameroon a predominance of eyelid involvement in cases of ocular trauma [28]. Open-globe trauma was predominant in eyeball damage with 52.91%. This result corroborates some authors who have reported a predominance of open-globe trauma [2, 8, 14, 17, 20, 25, 26]. Open globe trauma is associated with a poor prognosis due to the high risk of infection and the serious sequelae responsible for severe visual acuity decline and irreversible blindness. On the other hand, the teams of Cariello, Mayouego Kouam and Lee reported a predominance of closed-globe trauma with 73.6%, 73.9% and 78.1% respectively [18, 19, 22]. Chemical burns accounted for 3.75%. They were less severe and of low grade (I and II) according to the Dua classification. Koki G et al. reported a similar frequency of 3.9% of chemical eye burns [2]. Epidemiological data show that, generally, chemical eye burns are more frequent and severe in young adults, and most often occur in the context of work-related accidents [29]. We observed 3 cases of thermal burns (3.75%), Lee et al. reported a slightly higher frequency of 13 cases of thermal eye burns (5.70%) in a series of 228 patients [22]. Adnexa lesions were

dominated by eyelid involvement with 32.9% of eyelid edema and six cases of eyelid wounds (7.1%) which were associated with a section of the lacrimal duct in two cases. Koki Gal. found a frequency of 10 cases of eyelid trauma in a series of 24 patients. Yaya G et al. noted a much lower frequency of eyelid involvement with 8.6% [6]. The two cases of tear duct section found in our series remain low compared to the results of Mayouego Kouam et al who report 4 cases in a series where there were 59 cases of eyelid trauma [18]. In our series, 63.5% of our patients received simple medical treatment and about 26% received surgical treatment. This finding is close to that of Poon with 35% [30], lower than the results of Al-Mahdi who reported 52.8% [31] of surgical treatment and well above the results of Mayouego Kouam et al 6.79% [18]. The sequelae were dominated by blindness with a monocular blindness rate of 17.6%. Several African studies report a very poor functional prognosis [3, 17, 25, 26] with rates often exceeding half 55% [26]. In these studies, we have in common a prolonged consultation delay with a delay in initial management and a predominance of open-globe trauma.

Conclusion

Nearly 40% of the patients seen in ophthalmological consultations in our department with ocular trauma were children under 15 years of age. The trauma most often took place in the home, on the street or at school. Gambling accidents were one of the most frequent circumstances and young people aged zero to 10 were the most affected. Open-globe trauma was the most common. Nearly half of the patients were seen on the same day of the trauma but with only three patients within six hours of the trauma. Simple medical care was sufficient in most cases. The sequelae were severe with a high rate of blindness. The frequency of trauma and the high rate of blindness in our study require an emphasis on prevention by raising awareness among parents and the general public through the media and individually through educational discussions. This will reduce the frequency of eye trauma and fight

against this avoidable blindness.

*Correspondence

Bamanta Ibrahim

bamentaib@yahoo.fr

Available online : March 15, 2025

- 1 : Sominé Dolo Mopti Hospital, Mali
- 2 : African Institute of Tropical Ophthalmology
Bamako, Mali
- 3 : Niono Ségou Reference Health Centre, Mali
- 4 : Kita Reference Health Centre, Mali
- 5 : Welthungerhilfe Mali (WHH) Ségou, Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict interest : None

References

- [1] Negrel AD, Thylfors B. The global impact of eye injuries. *Ophthalmic Epidemiol.* 1998;5:143-69.
- [2] Koki G, Epée E, Omgwa Eballe A, Ntyame E, Mbogos Nsoh C, Bella AL, Ebana Myogo C, et al. Les traumatismes oculaires en milieu urbain camerounais : à propos de 332 cas évalués selon l'Ocular Score. *J Fr Ophtalmol.* 2015;38:735-42.
- [3] Kouam Mayouego J, Epée E, Azria S, Enyama D, et al. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes oculaires de l'enfant en Ile-de-France. *J Fr Ophtalmol.* 2015;38:743-51.
- [4] Yaya G, Bobossi Serengbe G, Gaudeville A. Les traumatismes oculaires chez les enfants de 0 à 15 ans. Aspects épidémiologiques et cliniques au Centre national hospitalier de Bangui. *J Fr Ophtalmol.* 2005;28:708-12.
- [5] Beby F, Kodjikian L, Roche O, Donat D, Kouassi N, Burillon C, et al. Traumatismes oculaires perforants de l'enfant. Etude rétrospective de 57 cas. *J Fr Ophtalmol.* 2006;29:20-3.
- [6] Lama A, Ndiaye MR. Traumatismes oculaires au Sénégal. Bilan épidémiologique et statistique de 1872 cas. *Med Afr Noire.* 1992;39:810-5.
- [7] Vats S, Murthy GVS, Chandra M, Gupta SK, Vashit P, Gogoi M. Epidemiological study of ocular trauma in an urban slum population in Delhi, India. *Indian J Ophthalmol.* 2008;56:313-6.
- [8] Limaïem R, El Mazzi A, Mnasri H, Chaabouni A, Merdassi A, Mghaieth F. Traumatismes oculaires pénétrants de l'enfant en Tunisie. *J Pediatr Puericult.* 2009;22:97-101.
- [9] El Sebaity DM, Soliman W, Soliman AMA, Fathalla AM. Pediatric eye injuries in upper Egypt. *Clin Ophthalmol.* 2011;5:1417-23.
- [10] Grieshaber MC, Stegmann R. Penetrating eye injuries in South African children: aetiology and visual outcome. *Eye.* 2006;20:789-95.
- [11] Weichel ED, Colyer HM, Ludlow SE, Bower KS, Eiseman AS. Combat ocular trauma visual outcomes during operations Iraqi and enduring freedom. *Ophthalmology.* 2008;115:2235-45.
- [12] Perez GD, Martinez FE, Guerra AG, Ordaz EC. Utilidad del «Ocular Trauma Score» como herramienta de pronóstico visual en lesiones traumáticas oculares. *Rev Cubana Oftalmol.* 2010;23:196-208.
- [13] Skiker H, Lagmari M, Boutimzine N, Ibrahimy W, Benharbit M, Ouazani B, et al. Les plaies du globe oculaire de l'enfant : étude rétrospective de 62 cas. *Bull Soc Belge Ophtalmol.* 2007;306:57-61.
- [14] Ahnoux-Zabsonre A, Keita C, Safede K. Traumatismes oculaires graves de l'enfant au CHU de Cocody d'Abidjan en 1994. *J Fr Ophtalmol.* 1997;20:371-7.
- [15] Tchabi S, Sounouvou I, Yéhouessi L, Facoundé F, Doutetien C. Les contusions oculaires au centre national hospitalier universitaire de Cotonou, Bénin. A propos de 654 cas. *J Fr Ophtalmol.* 2010;33:450-4.

- [16] Liu ML, Chang YS, Tseng SH, Cheng HC, Hung FC, Shih MH, et al. Major pediatric ocular trauma in Taiwan. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2010;47:88-95.
- [17] Podbielski DW, Surkont M, Tehrani NN, Sayithiri Ratnapalan R. Pediatric eye injuries in a Canadian emergency department. *Can J Ophthalmol*. 2009;44:519-22.
- [18] MacEwen CJ, Baine PS, Desai P. Eye injuries in children: the current picture. *Br J Ophthalmol*. 1999;83:933-6.
- [19] Doutetien C, Oussa G, Nokiatchop-Noumi M, Deguenon J, Tchabi S, et al. Les traumatismes oculaires de l'enfant au CHU de Cotonou. *Bénin Méd*. 2000;14:66-71.
- [20] Rossaza C, Genevier Y, Cavy B. Les traumatismes oculaires de l'enfant. *Bull Soc Fr Ophtalmol*. 1987;8:547.
- [21] La Goutte F. Traumatologie oculaire de l'enfant. *Clin Ophthalmol*. 1991;2:101-6.
- [22] Meda N, Gbe K, Sankara P, et al. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes oculaires graves de l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire de Yalgado Ouedrago de Ouagadougou. *Rev SOAO*. 2008;2:14-19.
- [23] Mayouego Kouam J, Epée E, Azria S, Enyama D, Omgbwa Eballe A, Ebana Mvogo C, Cherifi M. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes oculaires de l'enfant dans un service d'urgences ophtalmologiques en île-de-France. *J Fr Ophtalmol*. 2015;38:743-51.
- [24] Cariello AJ, Bueno Moares NS, Mitne S, Shizuka Oita C, Machado Fontes B, Soares Melo LA. Epidemiological findings of ocular trauma in childhood. *Arq Bras Oftalmol*. 2007;70:271-5.
- [25] Giraud JM, May F, Dot C, Fenolland JR, Sendon D, Renard JP. Ophtalmologie de guerre, ophtalmologie de paix, bilan de quatre ans de mission des ophtalmologistes militaires français en Afghanistan. *Méd Armées*. 2011;39:327-32.
- [26] Weichel ED, Colyer MH, Ludlow SE, Bower KS, Eiseman AS. Combat ocular trauma visual outcomes during operations Iraqi and enduring freedom. *Ophthalmology*. 2008;115:2235-45.
- [27] Lee CH, Su WY, Lee L, Yang ML. Pediatric ocular trauma in Taiwan. *Chang Gung Med J*. 2008;31:53-64.
- [28] Marsal C, Abry F, Bouyon M, Meyer N, Boursier T, Speeg-Schatz C. Blessures oculaires graves liées à l'utilisation d'artifices de divertissement en Alsace. *J Fr Ophtalmol*. 2010;33:538-43.
- [29] Emole Ngondi C, Chastonay P, Dosso A. Prévention des traumatismes oculaires professionnels (Genève, Suisse). *J Fr Ophtalmol*. 2010;33:44-9.
- [30] Mensah A, Fany A, Adjorlolo C, Touré ML, Kasieu Gbe M, Mhluendo KA, et al. Epidemiologie des traumatismes oculaires de l'enfant à Abidjan. *Cahier Santé*. 2004;14:239-43.
- [31] Heather J. Severe ocular trauma due to landmines and other weapons in Cambodia. *J Comm Eye Health*. 1997;10:37-9.

To cite this article :

I Bamanta, A Tall, A Ouattara, B Traoré, O Doumbia, S Fomba et al. Epidemiological, clinical and therapeutic aspects of pediatric eye trauma at the Sominé Dolo hospital in Mopti. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 186-194
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.005L011503>



Article original

Impact en termes de morbi-mortalité d'une longue attente en insuffisance rénale chronique terminale avant la mise en hémodialyse au centre national d'hémodialyse CHU Donka

Impact in terms of morbidity and mortality of a long wait in chronic end-stage renal failure before initiation of haemodialysis at the CHU Donka national haemodialysis center

FA Sandouno^{*1,2}, AY Diallo^{1,2}, MM Diallo^{1,2}, AOA Wassi^{1,2}, ML Kaba^{1,2}, AO Bah^{1,2}

Résumé

Introduction : L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact d'une longue attente chez les patients atteints d'insuffisance rénale chronique (IRC) avant l'initiation de l'hémodialyse au centre national d'hémodialyse du CHU Donka.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude transversale de type descriptif à visée analytique, réalisée sur une période de 6 mois, du 1er octobre 2022 au 31 mars 2023. Tous les patients atteints d'insuffisance rénale chronique de stade V, non hémodialisés et ayant accepté de participer à l'étude, ont été inclus.

Résultats : Sur 122 patients atteints d'IRC, 96 n'étaient pas hémodialisés, soit 78,6 %. L'âge moyen était de 60 ± 18 ans, avec des extrêmes allant de 18 à 87 ans, et un sex-ratio de 1,7 en faveur des hommes.

Les signes cliniques étaient dominés par l'asthénie physique (92,7 %), la dyspnée (56,3 %), l'épigastralgie (34,3 %) et le vertige (31,2 %). La diurèse était préservée chez 61,4 % des patients, avec une prédominance de 55,2 % de patients ayant un DFG entre 1 et 5 ml/min/1,73 m².

Le temps d'attente moyen était de 7,5 à 8,9 mois, et les raisons de cette attente étaient dominées par un manque de soutien financier dans 68,7 % des cas. La néphropathie vasculaire était la plus fréquente, avec une prévalence de 38,5 %, suivie de la néphropathie glomérulaire dans 31 % des cas.

Conclusion : Il reste encore beaucoup à faire, tant en matière de prévention que d'amélioration des soins, ce qui nécessite une implication accrue de l'État dans ce domaine.

Mots-clés : Insuffisance rénale terminale, hémodialyse, néphrologie, Donka.

Abstract

Introduction: The aim of this study was to evaluate the impact on morbidity and mortality of a long wait in CKD before initiation of hemodialysis at the CHU Donka national hemodialysis center.

Methodology: This was a cross-sectional study of descriptive type with analytical purpose lasting 6 months from October 1, 2022 to March 31, 2023.

All non-hemodialysed stage V chronic kidney disease

patients who agreed to participate in the study were included.

Results: Out of 122 CKD patients, we recorded 96 non-hemodialysed CKD patients, i.e. 78.6%. The mean age was 60 $\pm$ 18 years, with extremes from 18 to 87 years, and the sex ratio was 1.7 in favor of men. Clinical signs were dominated by physical asthenia 92.7%, dyspnea 56.3%, epigastralgia 34.3% and vertigo 31.2%.

Diuresis was preserved in 61.4% of patients, with a 55.2% predominance of patients with a GFR between 1-5 ml/mn /1.73 m².

The average waiting time was 7.5 to 8.9 months, and the reasons for waiting were dominated by a lack of financial support in 68.7% of cases.

Vascular nephropathy was the most common, with a prevalence of 38.5%, followed by glomerular nephropathy in 31% of cases.

Conclusion: We still have a long way to go, both in prevention and in improving care, which requires greater state involvement in this field.

Keywords: End-stage renal failure, hemodialysis, nephrology, Donka.

Introduction

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est la diminution pendant plus de trois mois du DFG < 60 ml/min/1,73m² associant un ou plusieurs marqueurs d'atteinte rénale. Elle résulte de la destruction progressive et irréversible d'un grand nombre de néphrons fonctionnels. Sans traitement, elle évolue vers le stade terminal (DFG < 15ml/min/1,73m²) où la survie des patients se limite à quelques mois[1].

Selon l'OMS l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) est la 12ème cause de mortalité et la 17ème cause de morbidité dans le monde et serait à l'origine d'environ 1 % des décès. Elle a été reconnue comme un problème mondial de santé publique aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement à cause de la croissance de son incidence, de sa prévalence mais aussi de ses

conséquences médicales, sociales et économiques. Entre 1990 et 2010, le taux de mortalité lié à l'IRCT a augmenté de 15 % [2,3].

En effet, les facteurs de risque de la maladie rénale chronique sont multiples, le principal facteur de risque de survenue de l'IRCT est le diabète de type 2. Le diabète et l'hypertension sont les principales causes de morbidité et de mortalité dans le monde, de même les facteurs de mauvais pronostic de cette maladie ont été identifiés, incluant des données démographiques, cliniques et biologiques[4]. Le poids de l'IRCT sur la mortalité est important et en augmentation, justifiant d'autant plus une prise en charge médicale optimale de ces patients [5,6].

La prise en charge de l'IRCT est laborieuse, onéreuse et difficilement accessible aux patients surtout dans les pays en voie de développement. Dans les milieux riches en ressources, le traitement des patients atteints de l'IRCT comprend l'hémodialyse (HD), la dialyse péritonéale et la transplantation rénale [7].

Le traitement non dialytique (ND) est devenu une modalité de traitement reconnue et important en phase terminale. Cependant, on sait peu de choses sur le pronostic de survie des patients n'ayant pas bénéficié de l'HD[8,9].

En Angleterre, en 2013, Hussain et coll.[10] ont rapporté une mortalité de 47% chez les patients en IRCT bénéficiant du traitement conservateur et que le score de comorbidité de Charlson était un facteur de risque associé au décès.

Au Pays Bas, en 2016, Verben et coll.[11] dans une étude ont rapporté une mortalité de 39% chez les patients IRCT âgé de 80 ans bénéficiant d'un traitement conservateur et que le score de comorbidité de Davie était un facteur de risque associé au décès.

En Guinée, la majorité des patients n'ont pas accès à des soins adéquats. En effet, la Guinée est un pays à ressources limitées : elle ne dispose que d'un centre public d'hémodialyse à l'échelle du pays situé dans sa capitale Conakry. En plus, l'approvisionnement de ce seul centre en consommables est irrégulier et insuffisant. De même, l'augmentation exponentielle de ces patients en IRCT crée ainsi une longue file

d'attente et serait donc à l'origine d'une mortalité galopante dans cette catégorie de patients. Les patients qui accèdent finalement à l'hémodialyse reçoivent souvent deux séances par semaine et ceux n'ayant pas pu bénéficier de l'HD reçoivent une forme limitée de soins palliatifs, mettant l'accent sur le soulagement des symptômes [12].

En Guinée, en 2015, Kaba et coll.[13] ont rapporté une mortalité de 27% chez les patients en IRCT non dialysé avec les comorbidités cardiovasculaire, infectieuse, héréditaire et tumorale.

Dans l'optique d'améliorer la prise en charge des patients en attente de l'hémodialyse, il nous a paru nécessaire de faire l'état des lieux sur la morbi-mortalité des patients en IRCT.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'impact de la morbidité et de la mortalité d'une longue attente en IRCT avant la mise en hémodialyse au Centre National d'hémodialyse CHU Donka.

Méthodologie

Nous avons réalisé une étude transversale de type descriptif à visé analytique d'une durée de 6 mois allant du 1er octobre 2022 au 31 mars 2023.

Etaient inclus dans notre étude les patients insuffisants rénaux chroniques ayant une clairance de la créatininémie $\leq$ à 15 ml/min/1,73 m², non hémodialisés suivi au CHU Donka depuis plus d'un mois ayant accepté de participer à notre étude.

Nos variables ont été quantitatives et qualitatives réparties en données :

Données socio-démographiques : prévalence, l'âge, sexe, provenance, prévalence de l'IRCT.

Données cliniques

-Motifs de consultation : Nausées, Vomissements, Oligurie, Anurie, Hématurie, Céphalées, Vertiges, Crampes musculaires, Epigastrie, Asthénie physique, Prurit, Œdèmes des Membres Inférieur, Bouffissure du visage.

-L'Hypertension artérielle : était définie selon que le

patient était connu hypertendu, suivi en ambulatoire dans le service ou à l'admission l'interrogatoire montre qu'il était hypertendu connu depuis des années sous traitement.

-L'insuffisance rénale chronique terminale : était définie par la présence des marqueurs d'atteintes rénales de plus de trois mois associée à un débit de filtration glomérulaire inférieur à 15 ml/min/1,73 m² de surface corporelle.

- Facteurs de risques cardiovasculaires : Nous avons recherché les principaux facteurs de risque suivant :

Âge : a été défini comme un FDRCV pour un âge $\geq$ 50 ans chez l'homme et un âge $\geq$ 60 ans chez la femme ;

HTA : a été définie par une PAS $\geq$ 140 mmHg et / ou une PAD $\geq$ 90 mmHg. Tabagisme : a été défini par une

consommation de cigarette actuelle ou ancienne (3ans d'arrêt) exprimée en nombre de paquets année (20Pa).

Obésité : a été définie à partir de l'indice de masse corporelle (IMC) ; $IMC = P(Kg)/T^2(m)$; P= Poids ; T= Taille. Selon l'OMS, l'obésité = $IMC \geq 30$.

Diabète : a été défini dans notre étude par tout patient ayant une glycémie à jeun $>$ 7mmol/l soit 1,26g /l ou atteignant 11mmol/l soit en post prandial.

Sédentarité : a été définie comme l'absence d'activité physique régulière pendant environ 30mn par jour.

Alcoolisme : a été défini par la consommation régulière d'alcool ($\geq$ 3 verres de vin /jour chez l'homme et $\geq$ 2 verres de vin/jour chez la femme).

-Types de Néphropathie :

En absence des données anatomopathologiques, les critères cliniques et biologiques ont été utilisés pour la classification des néphropathies suivantes :

Néphropathies vasculaires, glomérulaires, tubulo-interstitielle et diabétique.

-Les données biologiques étaient : la créatininémie, l'urée, Bandelette urinaire, NFS, réticulocytes, ionogramme sanguin, calcémie, acide urique, bilan hépatique, sérologie HIV, HVB, HVC)

-Imagerie : Radiographie pulmonaire, Echographie rénale, Echographie cardiaque,

Autres : Électrocardiogramme (ECG), Fond d'oeil (FO)

Données thérapeutiques et évolutives

-Traitement conservateur : c'est tout patient en insuffisance rénale chronique terminal n'ayant pas bénéficié de traitement de suppléance rénale (Hémodialyse)

-Hémodialyse : tout patient en insuffisance rénale chronique au stade terminal n'ayant bénéficié des séances d'épuration extra-rénales.

Modalités évolutives :

-Amélioré : était définie par l'amélioration des signes cliniques sous traitement conservateur chez un patient en IRCT.

-Complicé :

Sur le plan Cardiovasculaire : Insuffisance cardiaque, AVC, péricardite

Sur le plan Endocriniennes et nutritionnelles : amaigrissement (hypo-albuminémie, pré-albumine basse)

Sur le plan Hématologiques : anémie par déficit en erythropoétine

-Sortie Contre Avis Médical : était définie par la sortie du patient sans accord de son médecin traitant

-Décédé : tout patient décédé au cours de son hospitalisation

Délais d'Attente de prise en charge hémodialyse :

-Délais court : moins 01 mois

-Délais long : plus d'01 mois,

Raisons du retard :

-Coût financier des séances d'hémodialyse dialyse,

-Problème de logement,

-Difficulté d'approvisionnement en consommable,

-Difficulté d'insertion sociale et professionnelle,

-Mauvaise information sur la maladie.

Collecte des données

La colléte des données a été faites à l'aide d'une fiche d'enquête à travers un questionnaire.

La saisi et l'analyse à l'aide des logiciels Pack Microsoft Office. Word, Excel 2016, KoBoCollect et SPSS Version 21.

Des proportions ont été calculées pour les variables qualitatives.

Les variables quantitatives ont été exprimées sous

forme de médiane, de moyennes avec leurs écart-types. Pour la corrélation entre la variable dépendante et les différentes variables indépendantes, nous avons utilisé le test de Chi2 ou test exact de FISHER pour rechercher une liaison entre les variables qualitatives. Le seuil de significativité est de 5%, p-value<0,05 a été considérée comme statistiquement significative. Une analyse de régression logistique uni variée a été utilisée pour analyser les facteurs associés aux décès.

Considérations éthiques

Avant toute administration du questionnaire, le consentement oral, libre et éclairé de chaque patient a été demandé. Nous avons respecté l'anonymat dans la restitution des données. Le protocole avait été soumis et approuvé par un collège médical CHU de Donka. Les informations ont été collectées et traitées confidentiellement avec strict respect de la déontologie médicale

Résultats

Nous avons enregistré 96 patients IRCT non hémodialisés soit 78.6% et 26 patients IRCT hémodialisés soit 21.4 %. L'âge moyen de nos patients était de $59,95 \pm 18,2$ ans avec des extrêmes : 18 à 87 ans. la majeure partie de nos patients était masculin soit 58.4% (53). Les raisons d'attentes de mise en dialyse étaient prédominées par le manque de prise en charge financière soit 68.7% (66), suivi d'un manque de place soit 39.5% (38). Tableau I

La durée moyenned'attente pour la mise en dialyse était de 7.5 mois avec une majorité entre 2 à 6 mois.

Figure 1

Il ressort de notre analyse statistique, un lien statistiquement significatif entre les comorbidités telles que l'HTA ($p<0,001$), le diabète($p<0,001$), l'AVC ischémique($p<0,001$), l'insuffisance cardiaque($p<0,001$), l'HBP($p=0,004$), la TVP($p=0,036$), la cardiopathie hypertensive($p=0,001$), la cardiopathie urémique($p=0,001$), l'hépatite B($p=0,048$), la tuberculose($p=0,036$), et le cancer de la prostate($p=0,012$), et le délai d'attente ($p<0,001$).

Sur le plan biologique, la mortalité était corrélée à une CRP élevée (p value 0.004), ainsi qu'à l'anémie sévère avec Thb inf 7g/dl (P=0.001), hyperkaliémie sup 6 mmol/l (p=0.039), hyperuricémie (0.047), hypocalcémie inf 2 (p inf 0.001), FEVG inf 50%, DFG inf ou égale 10ml/mn/1.73m² (p inf 0.001). Tableau II

Selon les néphropathies initiales, la néphropathie vasculaire était la plus fréquente soit 38.5% (37).

Selon l'évolution, 15.6% des patients étaient décédés (15.6) et la principale cause de décès était l'arrêt cardiorespiratoire soit 53.3%. Tableau III

Tableau I : Répartition des 96 patients non hémodialysés en IRCT selon les données socio-démographiques et les raisons du retard de la prise en hémodialyse

Paramètres socio-démographique	Effectifs	(%)
Prévalence		
IRCT non hémodialysés	96	78,6%
IRCT Hémodialysés	26	21,4%
Age		
< 60	53	55,21
≥ 60	43	44,79
Age moyen: 59,95 ± 18,2 ans	extrêmes :18 à 87 ans	
Sexe		
Masculin	59.4	58.4
Féminin	40.6	41.6
Raisons d’attente		
Manque de prise en charge financière	66	68,7
Manque de place	38	39,5
Non proximité du centre de dialyse / logement	36	37,5
Transport	22	22,9
Mauvaise information sur la maladie	15	15,6
Difficulté d’insertion par manque de consommable	2	2

Tableau II : Répartition des patients selon les comorbidités en fonction de la durée d'attente.

Comorbidités	Durée d'attente (Mois)						P value
	≤ 1	2 à 6	7 à 12	13 à 18	19 à 24	>24	
HTA	15(17%)	47(53%)	10(11%)	4 (4%)	6 (6%)	5 (5%)	<0,001
Diabète	15(20%)	39(52%)	8 (10%)	3(4,1%)	5 (6%)	3(4,1%)	<0,001
AVCI	0 (0%)	1(25%)	0 (0%)	0 (0%)	1(25%)	2 (50%)	0,003
I. Cardiaque	0 (0%)	3(17%)	4 (23%)	2 (11%)	5(29%)	3 (17%)	<0,001
C.Hypertensive	0 (0%)	0 (0%)	3 (27%)	2 (18%)	4(36%)	2 (18%)	<0,001
C. Urémique	0 (0%)	2 (40%)	2 (40%)	0 (0%)	0(0%)	1 (20%)	<0,001
TVP	0 (0%)	1 (20%)	2 (40%)	0 (0%)	1(20%)	1 (20%)	<0,001
Tuberculose	0 (0%)	0 (0%)	3 (60%)	0 (0%)	2(40%)	0 (0%)	<0,001
Hépatite	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0,023
Drépanocytose	0 (0%)	0 (0%)	1(100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0,061
HBP	0 (0%)	0 (0%)	1 (16%)	1 (16%)	2(33%)	2 (33%)	0,001
Cancer de prostate	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	1(50%)	0 (0%)	<0,001
Kyste ovarien	0 (0%)	0 (0%)	1(100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0,068

Tableau III : Répartition des patients non dialysés en IRCT au service de néphrologie selon les résultats du bilan biologique sanguin, urinaire et cardiaque en fonction des modalités évolutives.

Paramètres	Evolution			P value
	Améliorés n =21	Complicqués n =49	Décédés n = 15	
CRP positive	3 (6 %)	23 (52 %)	14 (31 %)	0,004
Anémie(Hb<7g/dl)	0 (0 %)	8 (40 %)	12 (60 %)	<0,001
kaliémie>6 mmol/l	4 (19 %)	17 (70 %)	3 (11 %)	0,039
Hyperuricémie	11 (20 %)	32 (59 %)	7 (12 %)	0,047
Calcémie <2mmol	7 (10 %)	44 (66 %)	12 (18 %)	<0,001
HbA1c> 7%	0 (0 %)	5 (62 %)	3 (37 %)	0,066
Protéinurie ≥ 3 g/l	2 (40 %)	2 (40 %)	1 (20 %)	0,059
hépatique(TP)	4 (50 %)	2 (25 %)	2 (25 %)	0,061
Cardiaque(FE < 50 %)	0 (0 %)	13 (59,1 %)	9 (40 %)	<0,001
DFG	0-10	19 (26 %)	39 (53 %)	<0,001
ml/mn	11-15	2 (8 %)	10 (43 %)	

Tableau IV : Répartition des 96 patients non hémodialysés en IRCT selon la néphropathie initiale, les modalités évolutives et causes de décès.

Paramètres	Effectifs	(%)
Néphropathie initiale		
Vasculaire	37	38,5
Glomérulaire	31	32,3
Indéterminée	15	15,6
Diabétique	10	10,4
Tubulo-interstitielle	2	2
Total	96	100
Amélioré	21	5,2
Complicé	49	30
Décédés	15	15,6
Sortis contre avis médicale	11	3,1
Total	96	100
Causes de décès		
Arrêt cardio-respiratoire	08	53,3
Surcharge hydrique	03	20
Choc septique	02	13,3
Constatation	02	13,3

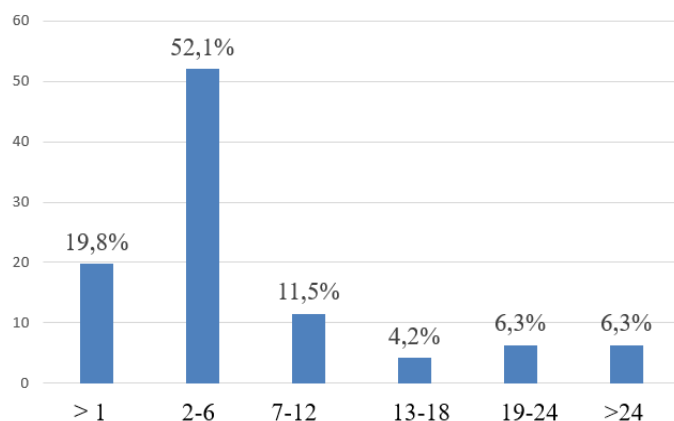


Figure 1 : Répartition des 96 patients non hémodialysés en IRCT selon la durée d'attente.

Discussion

Durant notre étude sur 220 patients reçus en consultation et/ou hospitalisés au service de néphrologie, nous avons enregistré 198 cas d'IRC parmi lesquels 122 étaient IRCT dont 96 non dialysés immédiatement, soit une fréquence de 78,6%. Nos résultats sont supérieurs à celui trouvé par Kaba ML et

col.[13] en Guinée qui ont rapporté une fréquence de 61% des patients au stade terminal non dialysés. Ceci s'expliquerait d'une part par le manque de couverture social pouvant accompagner ces patients dans le processus de dialyse, et d'autre part par le manque de recrutement au sein de l'unité de dialyse car il n'existe qu'un seul centre de dialyse publique en Guinée donc insuffisant pour la prise en charge des cas IRCT en croissance. L'âge moyen des patients était de $59,95 \pm 18,2$ ans avec des extrêmes de 18 à 87 ans, diffère de ceux de Ramilitiana B et col [14] à Madagascar qui (45,44 ans. Cette prédisposition liée à l'âge confirme que l'âge est un facteur de risque IRC.

Durant notre étude nous avons enregistré une prédominance masculine 59,4 (58,4%) avec un ratio 1,42%, comparable aux résultats de Toure et coll. [15] au Burkina en 2022 et de Cheurfa et coll. [16] en Algérie en 2015. Il ressort de l'étude Shustermann et al. Suggèrent que les femmes pré ménopausées seraient plutôt protégées contre l'IRC et progresseraient moins

vite vers l'insuffisance rénale terminale [17]. Il serait probable que la production hormonale chez la femme constitue un facteur protecteur avant la ménopause [18].

La durée d'attente des patients en IRCT avant la mise en dialyse était inférieure à celle retrouvée par Rouveure et coll [19] en France en 2016 (442,8 $\pm$ 59 jours, soit 15 mois). Cette différence pourrait s'expliquer par la nature de l'échantillonnage où notre étude a considéré l'ensemble des patients en IRCT contrairement à celui de Rouveure qui portait sur l'IRCT du sujet âgé et la disponibilité des centres de dialyses ainsi que la présence d'une couverture sociale pour ces patients.

Dans notre étude, les principales raisons d'une longue attente avant la mise sous dialyse étaient le manque de prise en charge financière, suivi du manque de place et à la non proximité du centre de dialyse. Yawovi et al.[20] au Togo en 2021 ont rapporté que l'hémodialyse était considérée très chère par 95,1% des patients. Dans notre pays il n'existe pas d'assurance maladie, la rareté de centres de dialyse publique (1 seule centre pour tout le pays) ce qui rend aussi l'accès difficile pour les patients venant des zones reculées et la cherté des centres privés avec un bas niveau de revenu pour ces patients.

Nous avons trouvé un lien statistiquement significatif entre la durée d'attente de mise en dialyse et les comorbidités telle que l'HTA ($p<0,001$), le diabète($p<0,001$), l'AVC ischémique($p<0,001$), l'insuffisance cardiaque($p<0,001$), l'HBP($p=0,004$), la TVP($p=0,036$), la cardiopathie hypertensive($p=0,001$), la cardiopathie urémique($p=0,001$), l'hépatite B($p=0,048$), la tuberculose($p=0,036$), et le cancer de la prostate($p=0,012$).

Mourad R et col. rapportent dans leur étude algérienne, la mortalité par IRCT était associée au sexe féminin (Odds Ratio ajusté (ORa) = 2,34), au diabète (ORa = 4,72), à la dyslipidémie (ORa = 3,21) et au taux d'hémoglobine < 10 g/dL (ORa = 2,6) [21].

Sur le plan biologique, la mortalité était corrélée à une CRP élevée (p value 0.004), l'anémie sévère avec Thb inf 7g/dl ($P=0.001$), hyperkaliémie sup 6 mmol/

l($p=0.039$), hyperuricémie(0.047), hypocalcémie inf 2(p inf 0.001), FEVG inf 50%, DFG inf ou égale 10ml/mn/1.73m2(p inf 0.001).

Selon les néphropathies initiales, la néphropathie vasculaire était la plus fréquente soit 38.5% (37), or Mina A et col. dans une étude marocaine, avaient rapporté que la néphropathie diabétique était plus fréquente soit 32% [22], cela est dû au fait que l'HTA et le diabète sont les principaux facteurs de risques cardiovasculaires dans notre population.

Selon l'évolution, 15.6% des patients étaient décédés (15.6) et la principale cause de décès était l'arrêt cardiorespiratoire soit 53.3%.

Conclusion

La fréquence des patients en IRCT non hémodialysés reste importante plus de 2/3 (78,6%) avec une prédominance des sujets âgés de sexe masculin. Les comorbidités cardiovasculaires étaient corrélées à la durée d'attente. Nous avons enregistré 15,6% de décès dont la longue durée d'attente était un facteur déterminant.

Le dépistage précoce permettrait de préparer le patient à accepter sa maladie et la prise en charge qui en découle donc à favoriser.

Une création des mutuelles de santé-assurance et des nouvelles unités d'hémodialyses à l'intérieur du pays permettraient de réduire considérablement la durée d'attente d'une part mais aussi la morbi-mortalité liée à cette maladie

Remerciement

Nous adressons nos sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs conseils, leurs écrits et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de nous rencontrer et de répondre à nos questions durant nos recherches.

Ce que l'on sait du sujet

L'IRCT est fréquente dans nos pays en voie de développement tel que la Guinée et constitue un

problème de santé publique.

Ce qui est nouveau dans notre étude

Cette étude a révélée une fréquence importante de retard de prise en charge dialytique chez nos patients en IRC stade V soit 78.6% et associé à un taux de mortalité conséquent de 30%.

Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont participé à la collecte des données, à l'analyse et à la rédaction du manuscrit. Le manuscrit final a été lu et accepté par tous les auteurs.

*Correspondance

SANDOUNO Fara André

faraandresandouno@gmail.com

Disponible en ligne : 15 Mars 2025

1 : Service de Néphrologie- Hémodialyse CHU Donka, Conakry, Guinée

2 : Université Gamal Abdel Nasser de Conakry République de Guinée

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Muleka Ngoie S, Mulenga P. Maladie rénale chronique : facteurs associés, étiologies, caractéristiques cliniques et biologiques à Lubumbashi / 2017 / République Démocratique du Congo.

[2] Carson RC, Juszczak M, Davenport A, Burns A. Is maximum conservative management an equivalent treatment option to dialysis for elderly patients with significant comorbid disease? Clin J Am Soc Nephrol. 2009;4:1611–9.

[3] Joly D, Anglicheau D, Alberti C, Nguyen A-T, Touam M, Grünfeld J-P, et al. Octogenarians reaching end-stage renal disease: cohort study of decision-making and clinical outcomes. J Am Soc Nephrol. 2003;14:1012–21.

[4] Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380:2095–128.

[5] Atkins RC. The epidemiology of chronic kidney disease. Kidney Int Suppl. 2005:S14–18.

[6] Raiah M, Henien Djelloul Saiah A. Insuffisance rénale chronique terminale : mortalité et facteurs de mauvais pronostic dans une série algérienne de 72 cas. J Am Soc Nephrol. 2018;14:1012–21.

[7] Ahoui S, Dovonou CA, Vigan J, Agboton BL, Alassani CA, Doritchamou E, et al. Fréquence et facteurs associés à l'insuffisance rénale chronique dans le service de médecine interne du centre hospitalier universitaire départemental du Borgou. Rev Afr Médecine Interne. 2021;8:8–16.

[8] Arefzadeh A, Lessanpezheshki M, Seifi S. The cost of hemodialysis in Iran. Saudi J Kidney Dis Transplant. 2009;20:307.

[9] Ijeoma CK, Ulasi II, Kalu AO. Cost implications of treatment of end-stage renal disease in Nigeria. Int J Med Health Dev. 1998;3:95.

[10] Hussain JA, Mooney A, Russon L. Comparison of survival analysis and palliative care involvement in patients aged over 70 years choosing conservative management or renal replacement therapy in advanced chronic kidney disease. Palliat Med. 2013;27:829–39.

[11] Verberne WR, Geers ABMT, Jellema WT, Vincent HH, van Delden JJM, Bos WJW. Comparative Survival among Older Adults with Advanced Kidney Disease Managed Conservatively Versus with Dialysis. Clin J Am Soc Nephrol. 2016;11:633–40.

[12] Levin A, Stevens PE, Bilous RW, Coresh J, Francisco ALMD, Jong PED, et al. Kidney

disease: Improving global outcomes (KDIGO) CKD work group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl.* 2013;3:1–150.

[13] Kaba ML, Amm N, F D, Ao B, M T, I C, et al. Prévalence de l'insuffisance chronique terminale traitée à Conakry. *Néphrologie et thérapeutique.* 2015;11(5).

[14] Ramilitiana B, Rakotoarivony ST, et Coll. Profil épidémio-clinique et devenir des insuffisants rénaux chroniques bénéficiaires d'hémodialyse au CHU HJRB Antananarivo Madagascar. *Rarmu.org.* 2010;2(1):11-1.

[15] Toure AO, Balde MD, Diallo A, Camara S, Soumah AM, Sall AO, et al. The direct cost of dialysis supported by families for patients with chronic renal failure in Ouagadougou (Burkina Faso). *BMC Nephrol.* 2022;23:222.

[16] Cheurfa T, Tlilane NK. L'insuffisance rénale chronique terminale en Algérie : Aspects épidémiologiques et économiques. *Les Cahiers du CREAD.* 2015;112:113-35.

[17] Shustermann S, Strom BL, Murray TG, West SL, Maisling. Risk Factors and Outcome of Hospital-Acquired Acute Renal Failure: Clinical Epidemiologic Study. *Am J Med.* 1987;83:65–71.

[18] Yao N'Dri ME. Les facteurs de risque cardiovasculaires traditionnels chez les insuffisants rénaux chroniques à l'hôpital national Donka. Thèse de doctorat d'état en médecine; Université Gamal Abdel Nasser, Conakry. 2015.

[19] Rouveure A-C, et al. Traitement conservateur, hémodialyse ou dialyse péritonéale chez le sujet âgé : le choix du traitement ne modifie pas la survie. *Néphrol Ther.* 2015;824:6.

[20] Yawovi M, Badomta D, Georges T, Anani A, Edem C, Amah D, et al. Insuffisance rénale chronique et hémodialyse à Lomé : l'hémodialysé et son entourage sont-ils bien informés ? *PAMJ.* 2021;39(85).

[21] Mourad R, et al. Insuffisance rénale chronique terminale : mortalité et facteurs de mauvais

pronostic dans une série algérienne de 72 cas. *Batna J Med Sci.* 2017;4(1):27-31.

[22] Mina A, et al. Evolution des patients en insuffisance rénale chronique stade V et facteurs prédictifs d'initiation de la dialyse. *European Scientific Journal.* 2023;19(12):123-35.

Pour citer cet article :

FA Sandouno, AY Diallo, MM Diallo, AOA Wassi, ML Kaba, AO Bah. Impact en termes de morbi-mortalité d'une longue attente en insuffisance rénale chronique terminale avant la mise en hémodialyse au centre national d'hémodialyse CHU Donka. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 195-204

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.006L011503>



Cas clinique

Duplication iléale contenue dans une omphalocèle : présentation d'un cas exceptionnel

Ileal duplication contained within an omphalocele: presentation of an exceptional case

M Dembélé^{*1}, OS Coulibaly¹, A Traoré², Y Coulibaly³

Résumé

Introduction : Les duplications digestives sont connues dans la pratique médicale, et leur prise en charge bien codifiée. Cependant une duplication iléale contenue dans une omphalocèle est rarement rapportée dans la littérature. Nous rapportons un cas d'omphalocèle contenant exclusivement une duplication kystique iléale.

Cas clinique : Il s'agissait d'un nouveau de sexe masculin, issu d'une grossesse gémellaire, admis à J1 de vie au service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Nianankoro Fomba pour une omphalocèle. A l'examen physique on notait une omphalocèle de 5 cm/ 3 cm a base pédiculée sans d'autre anomalie associée. Devant l'apparition de vomissements bilieux à J3 de vie, une exploration chirurgicale a été indiquée en urgence, objectivant une formation kystique contenue dans le sac d'omphalocèle à 25 cm de la valvule iléocœcale. Nous réalisons une résection puis anastomose iléo-iléale. L'étude anatomopathologie a conclu à une duplication digestive. Les suites opératoires étaient simples. Le suivi à 3 mois était sans particularité.

Conclusion : La duplication digestive kystique que nous rapportons est un cas rare. Notre prise en charge a été une résection anastomose.

Mots-clés : Duplication digestive, omphalocèle, résection, anastomose.

Abstract

Background: Digestive duplications are known in medical practice, and their treatment is well codified. However, an ileal duplication contained in an omphalocele is rarely reported in the literature. We report a case of omphalocele containing exclusively an ileal cystic duplication.

Clinical case: It was a newborn male, from a twin pregnancy, admitted on day 1 of life to the pediatric surgery department of Nianankoro Fomba hospital for an omphalocele. On physical examination we noted a 5 cm/3 cm omphalocele with a pedunculated base without any other associated anomaly. Faced with the appearance of bilious vomiting on day 3 of life, emergency surgical exploration was indicated, revealing a cystic formation contained in the

omphalocele sac 25 cm from the ileocecal valve. We perform a resection then ileo-ileal anastomosis. The anatomopathological study concluded that there was a digestive duplication. The postoperative course was simple. The 3-month follow-up was unremarkable.

Conclusion

The cystic digestive duplication that we report is a rare case. Our treatment was an anastomosis resection.

Keywords: Digestive duplication, omphalocele, resection, anastomosis.

Introduction

La duplication digestive est une entité chirurgicale rare [1]. Elle est d'autant plus rare lors qu'elle est contenue dans une omphalocèle. Le diagnostic de l'omphalocèle est possible lors de l'échographie anténatale, qui permet l'identification d'autres anomalies associées [2]. Le diagnostic à la naissance de la duplication digestive est évoqué devant une complication (occlusion intestinale aiguë, perforation, hémorragie) ou lors des examens radiologiques. Nous rapportons un cas de duplication grêlique contenue dans une omphalocèle.

Cas clinique

Il s'agissait d'un nouveau-né de sexe masculin, premier enfant de la fratrie, issu d'une grossesse gémellaire à terme, mal suivie, pas de cas similaire, pas de notion de consanguinité. L'accouchement a eu lieu par voie basse sans problème particulier. Le nouveau-né est admis dans le service à J1 de vie. A l'examen physique il était rose et réactif, gesticulait spontanément, pesait 2500 g, température à 36.8°C, APGAR 10/10. On notait une omphalocèle de type I selon la classification de Aitken, mesurant 5 cm de grand diamètre et un collet de 3 cm, contenant une structure digestive [Fig.1]. L'échographie cardiaque et abdominale était normale. Devant l'apparition de vomissements verdâtres et une distension abdominale à J3 de vie, nous avons alors évoqué une occlusion

néonatale. Une prise en charge chirurgicale a été indiquée en urgence. A l'exploration chirurgicale, nous objectivons dans le sac de l'omphalocèle une formation kystique digestive mesurant 5 cm/3 cm de diamètre communiquant avec l'intestin grêle, à environ 25 cm de la valvule iléocœcale [Fig.2]. Nous procédons à une résection du grêle emportant la malformation, puis réalisons une anastomose immédiate grêlo-grêlique termino-terminale [Fig.3]. Les suites opératoires étaient simples. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a conclu à une duplication digestive. La sortie de l'hôpital a été autorisée à J6 post opératoire. Le suivi à 3 mois était sans particularité.



Figure 1 : ligature des éléments du cordon



Figure 2 : Image de la duplication iléale



Figure 3 : Résection anastomose

Discussion

Les duplications digestives représentent 0,1 à 0,3% de l'ensemble des malformations [3]. Les duplications iléales peuvent être de forme kystique ou tubulaire et présenter une couche bien développée de muscle lisse et de muqueuse épithéliale intestinale. Elles se trouvent presque toujours du côté mésentérique de l'intestin [4]. Cet aspect est retrouvé dans notre cas où la duplication est de forme kystique. L'origine embryologique des duplications est mal connue. Certaines hypothèses etiopathogéniques sont citées dans la littérature, notamment les théories de la notochordodysraphie, de l'erreur de réperméabilisation canalaire, du reliquat du canal omphalomésenterique, du bourgeon diverticulaire, du déterminisme vasculaire [1]. Un développement malin de cette muqueuse ainsi que des cas de tumeurs carcinoïdes ont été rapportés [5]. Les duplications iléales peuvent être suspectées à l'échographique anténatale, par la mise en évidence d'une masse kystique intra-abdominale au cours du deuxième ou du troisième trimestre de gestation [6]. Elles peuvent se manifester par divers signes et symptômes. La présence d'une muqueuse gastrique hétérotopique peut provoquer un saignement ou une perforation [5]. Cependant beaucoup de duplications sont asymptomatiques et le diagnostic est souvent posé lors d'une intervention chirurgicale [7].

Dans notre cas le diagnostic a été posé en per opératoire pour syndrome occlusif. Une classification vasculaire a été proposée par L Li et al, qui classe les duplications iléales en 2 types : type I (parallèle), type II (intramésentérique)[8]. Dans le type I l'artère droite de la duplication est séparée de l'intestin adjacent. Dans le type II, la duplication est située entre les deux feuilles du mésentère et les artères droites traversent la duplication pour atteindre l'intestin adjacent. Dans la littérature, quelques cas d'omphalocèle associée à une duplication digestive ont été rapportés [9-11]. Le traitement optimal consiste en une résection complète de la duplication avec l'intestin adjacent [5], c'est le geste que nous avons réalisé dans notre cas.

Conclusion

La duplication digestive kystique que nous rapportons est un cas rare. Notre prise en charge a été une résection anastomose.

*Correspondance

Dembélé Moussa

dmbelmoussa@gmail.com

Disponible en ligne : 15 Mars 2025

- 1 : Service de chirurgie pédiatrique, hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali
- 2 : Service d'anesthésie réanimation, hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali
- 3 : Service de chirurgie pédiatrique, CHU Gabriel Touré de Bamako, Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

Pour citer cet article :

- [1] Sapin E. Duplications digestives. In: Helardot P, editor. *Chirurgie digestive de l'enfant*. Paris: Doin; 1990. p. 65-83.
 - [2] Tucci M, Barde H. The associated anomalies that determine prognosis in congenital omphaloceles. *Am J Obstet Gynecol*. 1990 Nov;163(5 Pt 1):1646-9.
 - [3] Gross RE, Holcomb GW, Farber S. Duplication of the alimentary tract. *Pediatrics*. 1952;9:449-68.
 - [4] Bond SJ, Groff DB. Gastrointestinal duplications. In: O'Neill JA, Jr, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG, editors. *Pediatric Surgery*. St Louis: Mosby; 1998. p. 1257-67.
 - [5] Foley PT, Sithasanan N, McEwing R, Lipsett J, Ford WDA, Furness M, et al. Enteric duplications presenting as antenatally detected abdominal cysts: is delayed resection appropriate? *J Pediatr Surg*. 2003;38:1810-3.
 - [6] Chen M, Lam YH, Lin CL, Chan KW, Hui PW, Tang MH. Sonographic features of ileal duplication cyst at 12 weeks. *Prenat Diagn*. 2002;22:1067-70.
 - [7] Galvez Y, Skaba R, Kalousova J, Rouskova B, Hříbal Z, Šnajdauf J, et al. Alimentary tract duplications in children: high incidence of associated anomalies. *Eur J Pediatr Surg*. 2004;14:79-84.
 - [8] Li L, Zhang JZ, Wang YX. Vascular classification for small intestinal duplications: experience with 80 cases. *J Pediatr Surg*. 1998 Aug;33(8):1243-5.
 - [9] Kiristioglu I, Gürpınar A, Doğruyol H. Giant omphalocele filled by a duplication cyst. *Eur J Pediatr Surg*. 1998;8:315-6.
 - [10] Tseng J-J, Chou M-M, Shih-Chu HOE. In utero sonographic diagnosis of a communicating enteric duplication cyst in a giant omphalocele. *Prenatal Diagn*. 2001;21:540-2.
 - [11] Muataz A Al Ani, Safira A Ali Khan. Omphalocele with intraabdominal anomalies. *J Neonatal Surg*. 2014;3(1):3.
- M Dembélé, OS Coulibaly, A Traoré, Y Coulibaly. Duplication iléale contenue dans une omphalocèle : présentation d'un cas exceptionnel. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 205-208
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.007L011503>



Clinical case

Acute Gastric Volvulus in the Elderly: A Diagnostic and Surgical Challenge

Volvulus gastrique aigu chez les personnes âgées : un défi diagnostique et chirurgical

S Ouaz^{*1}, N Maaroufi¹, A Chaka², M Nouari¹

Résumé

Introduction : Le volvulus gastrique aigu est une urgence chirurgicale rare mais critique, caractérisée par une rotation anormale de l'estomac d'au moins 180°, souvent secondaire à une hernie hiatale. En raison de la présentation atypique des symptômes, le diagnostic peut être difficile. Cette étude de cas souligne l'importance de l'imagerie dans le diagnostic du volvulus gastrique et les stratégies de prise en charge efficaces.

Cas clinique : Nous présentons le cas d'une femme de 85 ans, présentant des antécédents de diabète de type 2, d'hypertension artérielle, de coronaropathie et portant un stimulateur cardiaque. Elle a présenté des douleurs épigastriques aiguës, des nausées, des vomissements, une distension et une constipation. Le diagnostic a été confirmé par tomodensitométrie (TDM), qui a révélé une hernie diaphragmatique gauche et un volvulus de l'estomac. L'exploration chirurgicale par incision sus-ombilicale médiane a confirmé un volvulus organo-axial secondaire à une hernie de Bochdalek. Le traitement a consisté en une dérotation de l'estomac, la réparation du défaut

diaphragmatique et la mise en place d'un drain. La patiente s'est rétablie sans incident et a pu sortir de l'hôpital au 10ème jour postopératoire.

Discussion : Le volvulus gastrique se présente sous forme de symptômes atypiques et peut être classé comme organoaxial ou mésoaxial. Les principaux signes radiologiques, notamment le « signe de la chenille » sur les radiographies et la rotation de l'estomac sur le scanner, sont essentiels au diagnostic. Le traitement comprend généralement une stabilisation, une dérotation chirurgicale et une gastropexie, la chirurgie laparoscopique offrant les avantages d'une convalescence réduite et d'une douleur postopératoire moindre. Une surveillance postopératoire attentive est essentielle pour identifier les complications telles que les perforations et gérer les récurrences.

Conclusion : Le volvulus gastrique, bien que rare, nécessite un diagnostic et une intervention rapides. L'imagerie radiologique est essentielle pour un diagnostic précis et une prise en charge chirurgicale efficace. Malgré les progrès thérapeutiques, le risque de récurrence nécessite des recherches continues pour

affiner les approches thérapeutiques et améliorer les résultats pour les patients.

Mots-clés : volvulus gastrique aigu, femme âgée, hernie de Bochdalek, volvulus organoaxial, tomodensitométrie (TDM), chirurgie.

Abstract

Introduction: Acute gastric volvulus is a rare but critical surgical emergency characterized by the abnormal rotation of the stomach by at least 180°, often secondary to a hiatal hernia. Due to the atypical presentation of symptoms, diagnosis can be challenging. This case study highlights the importance of imaging in diagnosing gastric volvulus and the effective management strategies employed.

Clinical case: We present a case of an 85-year-old female with a history of type 2 diabetes, arterial hypertension, coronary artery disease, and a pacemaker, who presented with acute epigastric pain, nausea, vomiting, distention, and constipation. The diagnosis was confirmed using computed tomography (CT), which revealed a left diaphragmatic hernia and stomach volvulus. Surgical exploration via a median supra-umbilical incision confirmed organoaxial volvulus secondary to a Bochdalek hernia. Treatment involved derotation of the stomach, repair of the diaphragmatic defect, and placement of a drain. The patient recovered uneventfully and was discharged on postoperative day 10.

Discussion: Gastric volvulus presents with atypical symptoms and can be classified as organoaxial or mesoaxial. Key radiological findings, including the “caterpillar sign” on X-rays and rotation of the stomach on CT scans, are crucial for diagnosis. Treatment typically includes stabilization, surgical derotation, and gastropexy, with laparoscopic surgery offering benefits of reduced recovery time and less postoperative pain. Careful postoperative monitoring is essential to identify complications such as perforations and to manage recurrence.

Conclusion: Gastric volvulus, while rare, requires prompt diagnosis and intervention. Radiological imaging is essential for accurate diagnosis and

effective surgical management. Despite advancements in treatment, the risk of recurrence necessitates continued research to refine treatment approaches and improve patient outcomes.

Keywords: Acute Gastric Volvulus, old woman, Bochdalek hernia, Organoaxial Volvulus, Computed Tomography (CT), surgery.

Introduction

Acute gastric volvulus is a rare surgical emergency, characterized by a high digestive obstruction due to a torsion of the stomach by at least 180°. The primary etiology is often a hiatal hernia, which predisposes the stomach to this dangerous condition. Clinical symptoms can be atypical, making diagnosis challenging. However, in approximately 70% of acute organoaxial volvulus cases, patients typically present with Borchardt’s triad: sudden onset of intense epigastric pain, retching without emesis, and the inability to pass a nasogastric tube (1). Surgical intervention remains the treatment of choice.

We report a new case of acute gastric volvulus, diagnosed through computed tomography (CT). This case not only adds to the limited number of documented instances of this condition in the medical literature but also emphasizes the crucial role of imaging in achieving an accurate diagnosis.

Clinical case

An 85-year-old female patient with a history of type 2 diabetes, arterial hypertension, coronary artery disease, and a pacemaker, who is also being treated for a hiatal hernia, presented with a 1-day history of worsening epigastric pain associated with nausea, vomiting, distention, and constipation. The pain had been evolving for less than 24 hours without radiation and was associated with non-bilious, non-bloody emesis.

Physical examination revealed slight tenderness upon palpation of the epigastrium. Despite conservative

treatment for one day, her symptoms did not resolve. Further evaluation showed no signs of severity on the electrocardiogram or in laboratory tests, notably no signs of infection, cytolytic effects, or necrosis, and normal lipase levels. The patient was afebrile.

A standard abdominal X-ray without preparation showed two air-fluid levels in the stomach. A thoraco-abdominal CT scan revealed an interruption in the continuity of the left diaphragmatic dome. The stomach was completely ascended into the thoracic cavity, volvulated around its axis, and severely distended, leading to mediastinal shift to the right (figure 1).

Surgical exploration via a median supra-umbilical approach confirmed the diagnosis of organo-axial gastric volvulus secondary to a left postero-lateral diaphragmatic hernia of Bochdalek type. The stomach was entirely intrathoracic but showed good vitality after reduction of the volvulus. Treatment involved gastric devolvulation, complete reduction of the herniated viscera, closure of the diaphragmatic defect, and placement of a drain in the cavity.

The postoperative course was uneventful, and the patient was discharged on postoperative day 10.

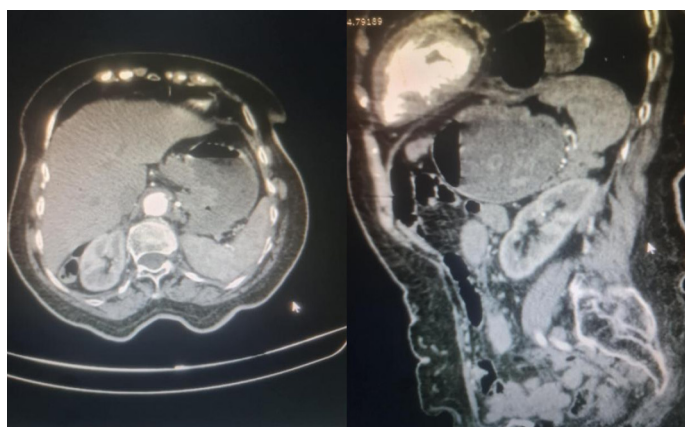


Figure 1: gastric volvulus tomography image

Discussion

Gastric volvulus is a rare surgical emergency in adults, characterized by abnormal rotation of the stomach around its axis (1). This volvulus can be classified as organoaxial or mesoaxial, depending on the direction

of rotation (2). The clinical symptomatology is very atypical, making the diagnosis difficult (3). The Borchardt triad, including epigastric pain, inability to vomit, and difficulty inserting a nasogastric tube, can guide the diagnosis of acute volvulus (4). Gastric volvulus presents with several key radiological signs that vary depending on the type of volvulus (organoaxial or mesoaxial) and the severity of the clinical picture. On standard radiographs without contrast, abnormal levels of air and fluid can be observed in the stomach, which often appears distended (5). The stomach may also be abnormally elevated or displaced into the thoracic cavity, particularly if there is an associated diaphragmatic hernia (6). Another notable sign is the “caterpillar sign,” where the gastric mucosal folds overlap to create an accordion-like appearance.

CT scans provide more detailed information, revealing rotation of the stomach about its axes—either along its long axis in organoaxial volvulus or its short axis in mesoaxial volvulus (7). This rotation can result in mediastinal displacement, especially if the stomach is elevated into the thoracic cavity (8). CT scans can also identify a distended stomach filled with air or fluid, as well as any associated diaphragmatic hernia, often seen in Bochdalek hernias (9). In addition, there may be disruption of the normal anatomic continuity between the esophagus and stomach (10). Magnetic resonance imaging (MRI) can also aid in diagnosis, with the «bird’s beak sign» being a critical indicator of torsion, characterized by abrupt narrowing at the esophagogastric junction (11). These radiological signs are crucial in diagnosing gastric volvulus, assessing its severity, and determining the appropriate surgical approach.

The treatment of gastric volvulus in adults involves key steps aimed at correcting gastric rotation, relieving symptoms, and preventing recurrence. The first step in management is stabilization of the patient, including correction of electrolyte imbalances and hydration management (12). During surgery, two main approaches are possible: open and laparoscopic. In open surgery, a midline abdominal incision is made to allow complete exposure of the stomach; if

necrosis occurs, the stomach must be resected and an anastomosis performed if the local condition permits, plus or minus a feeding jejunostomy (13). If the stomach shows good vitality, derotation is performed to restore its normal position. Diaphragmatic defects, such as hiatal hernias, are corrected to prevent recurrence of the volvulus. A gastropexy is then performed to fix the stomach to the posterior abdominal wall, which helps prevent recurrence of the volvulus.

Laparoscopic surgery also allows derotation and gastropexy to be performed with greater precision and generally results in faster recovery and less postoperative pain (14).

Drainage of the herniated cavity after closure is preferred to avoid seroma, hematomas, and postoperative abscesses, especially in the case of an elderly woman on anticoagulants.

After the procedure, careful monitoring is necessary to detect possible complications such as perforation of the stomach and esophagus by manipulation, which must be checked by an air or blue test before closure.

Complications can manifest as either an externally directed fistula, mediastinitis, or generalized peritonitis (15). Postoperative rehabilitation includes the gradual reintroduction of nutrition, starting with fluids, as well as appropriate pain management and early mobilization. Hernia recurrence remains a serious and common complication.

Conclusion

Gastric volvulus, though rare, is a serious surgical emergency that necessitates rapid diagnosis and intervention. Its variable clinical presentation makes radiological imaging crucial for accurate diagnosis. Treatment typically involves stabilization and surgical correction, with laparoscopic methods offering quicker recovery.

In elderly patients with multiple comorbidities, the diagnosis of gastric volvulus is very challenging, and if missed or delayed, it can be life-threatening.

*Correspondence

Sabra OUAZ

sabra.ouaz@outlook.com

Available online : March 15, 2025

1 : Emergency Department, general hospital of Jendouba, Tunisia, Faculty of medicine of Tunis, University Tunis ELMANAR

2 : Gastroenterology Department, hospital of Monastir, Tunisia, Faculty of medicine of Monastir, University of Monastir

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict of interest : None

References

- [1] Khadir AA, et al. Gastric volvulus: a rare surgical emergency in adults. *J Emerg Med*. 2013;45(2):251-6.
- [2] Mortell A, Coyle D. Organoaxial versus mesoaxial gastric volvulus: A clinical dilemma. *Surg Endosc*. 2020;34(10):4487-94.
- [3] Ibáñez Sanz G, et al. The diagnostic challenge of gastric volvulus. *Gastroenterol Hepatol*. 2015;38(7):408-14.
- [4] Eduardo D, et al. The Borchardt triad in acute gastric volvulus. *Gastroenterology*. 2010;138(5):2007-8.
- [5] Cherukupalli C, et al. Radiological findings in gastric volvulus. *Radiology*. 2021;300(3):680-8.
- [6] Al-Balas M, et al. Gastric volvulus associated with diaphragmatic hernia: Imaging findings. *J Radiol Case Rep*. 2020;14(2):1-7.
- [7] Albloushi A, et al. CT imaging in the diagnosis and management of gastric volvulus. *Eur Radiol*. 2021;31(5):3085-91.
- [8] Altintoprak F, et al. Clinical and radiological signs of gastric volvulus in adults. *Am J Emerg Med*. 2014;32(3):312-4.

- [9] Grignon B, et al. Imaging of Bochdalek hernias: CT and MRI findings. *Clin Radiol.* 2020;75(4):283-91.
- [10] Bedioui H, Bensafta Z. Mesenteric defects in gastric volvulus: case report and review. *Surg Case Rep.* 2022;8(1):99.
- [11] Oh SK, Han BK, Cheon JE. Gastric Volvulus in Children: The Bird Beak and Whirl Signs. *Pediatr Radiol.* 2023;53(4):657-65.
- [12] Carter R, Brewer LA III, Hinshaw DB. Acute Gastric Volvulus: A Study of 25 Cases. *Am J Surg.* 2021;140(1):99-106.
- [13] Wu MH, et al. Acute Gastric Volvulus: A Rare but Real Surgical Emergency. *Am J Emerg Med.* 2023;42:118.e5-118.e7.
- [14] Light D, Links D, Griffin M. The Management of Adult Gastric Volvulus: A 10-Year Experience. *Int J Surg.* 2022;45:86-90.
- [15] Rashid F, Thangarajah T, Mulvey D, et al. A Review Article on Gastric Volvulus: A Challenge to Diagnosis and Management. *Int J Surg.* 2021;19(1):18-24.

To cite this article :

S Ouaz, N Maaroufi, A Chaka, M Nouari. Acute Gastric Volvulus in the Elderly: A Diagnostic and Surgical Challenge. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 209-213
<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.008L011503>



Cas clinique

Eviscération trans-cervicale au cours d'un effort de défécation à Abidjan

Transcervical evisceration during a defecation effort in Abidjan

PIK Konan^{*1}, N'A Anoh¹, NL Kouadio¹, KH Ahue², M Oyelade³, V Diomande¹, N Kouyate¹, A Sylla¹,
N Mbaïnande¹, XF Ngoran¹, S Bouede¹, G Kouadio¹

Résumé

Introduction : L'éviscération trans-cervicale (ETC) est une entité rare de l'éviscération per vaginale (EPV). C'est une complication grave car elle peut entraîner une occlusion intestinale avec nécrose d'anse. Elle survient le plus souvent dans un contexte de traumatisme. Les circonstances de survenue ne sont pas bien élucidées. Nous rapportons un cas dans notre pratique en passant en revue les mécanismes de survenue, les facteurs de risques, les lésions observées ainsi que leurs prises en charges à travers la littérature.

Cas clinique : Madame D.A, 33ans G2P2, avec antécédent de césarienne segmentaire transversale en 2022, accouchée récente par voie basse (nouveau-né de 07 jours). Evacuée de l'hôpital général d'Aboisso le 23/06/2024, pour issue d'anses grêles par le vagin au cour d'un effort de défécation. L'interrogatoire a retrouvé un accouchement dystocique nécessitant une expression utérine. L'examen clinique a conclu à une éviscération iléale étranglée trans- cervicale. Une laparotomie médiane a permis de la découverte d'une déhiscence partielle de la cicatrice du segment inférieur de l'utérus avec incarceration de l'iléon. L'anse était en souffrance. Il a été réalisé, une

réduction iléale, suivie d'une suture par point séparée de l'utérus, une toilette et drainage péritonéale. L'évolution était simple et la patiente est sortie à J6 post-opératoire.

Conclusion : L'expression utérine sur utérus cicatriciel a été le facteur favorisant. L'incarcération endocervicale de l'anse est la clé du diagnostic. Le traitement est toujours chirurgical et le pronostic dépend du délai de la prise en charge.

Mots-clés : éviscération trans-cervicale, hystérorraphie.

Abstract

Introduction: Transcervical evisceration (TCE) is a rare entity of intravaginal evisceration (EPV). This is a serious complication because it can lead to intestinal obstruction with loop necrosis. It most often occurs in the context of trauma. The circumstances of occurrence are not well understood. We report a case in our practice by reviewing the mechanisms of occurrence, the risk factors, the lesions observed as well as their management through the literature.

Clinical case: Mrs. D.A, 33 years old G2P2, with history of transverse segmental cesarean section

in 2022, recent vaginal birth (7-day-old newborn). Evacuated from the Aboisso general hospital on 06/23/2024, due to the release of small bowel loops through the vagina during a defecation effort. The interrogation revealed an obstructed delivery requiring uterine expression. The clinical examination concluded that there was a strangulated trans-cervical ileal evisceration. A median laparotomy revealed a partial dehiscence of the scar of the lower segment of the uterus with incarceration of the ileum. The cove was in pain. An ileal reduction was performed, followed by a stitch suture separated from the uterus, toileting and peritoneal drainage. The evolution was simple and the patient was discharged on post-operative day 6.

Conclusion: Uterine expression on scarred uterus was the contributing factor. Endocervical incarceration of the loop is the key to diagnosis. The treatment is always surgical and the prognosis depends on the time taken to treat it.

Keywords: transcervical evisceration, hysterorrhaphy.

Introduction

L'éviscération per vaginale (EPV) est l'issue des anses intestinales à travers la cavité vaginale. C'est une complication grave car elle peut entraîner une occlusion intestinale avec nécrose d'anse mettant en jeu le pronostic vital [1,2]. Le plus souvent, il s'agit d'une rupture de la coiffe vaginale qui survient de façon isolée sur un terrain de rectocèle ou après hystérectomie [1,3]. Parfois, cette issue des anses se fait à travers le col utérin. On parle alors d'éviscération trans-cervicale (ETC). C'est une expression clinique très rare de cette affection. Quelques cas isolés ont été rapportés dans la littérature africaine [4,5]. Les signes réalisent un tableau d'occlusion accompagné d'une hémorragie endocervicale. Elles surviennent sur des femmes jeunes et ces mécanismes de survenue variables ne sont pas encore bien élucidés. C'est ce constat qui a motivé le rapport du cas d'une jeune dame qui a présenté au cours d'un effort de défécation,

une issue des anses à travers le col utérin.

Le but de cette observation était de passer en revue les mécanismes de survenue, les facteurs de risques, les lésions observées ainsi que leurs prises en charges dans la littérature.

Cas clinique

Madame D. Aménagère domiciliée à la sous-préfecture d'Aboisso, 33 ans G2P2, antécédent de césarienne segmentaire transversale en 2022, accouchée récente (nouveau-né de 07 jours par voie basse).

Evacuée de l'hôpital général d'Aboisso le 23/06/2024 pour issue d'anses grêles par le vagin au cours d'un effort de défécation.

Elle aurait présenté un accouchement dystocique nécessitant des manœuvres d'expression utérine de la sage-femme. Elle aurait accouché un nouveau-né par voie basse. Il était en bonne santé apparente avec score d'APGAR à 9. Les suites ont été marquées par une légère pelvialgie calmée par des antalgiques usuels. Sans autres complications associées. Cependant 07 jours plus tard, devant la pelvialgie accompagnée de ténésme, elle remarqua une tuméfaction accouchée par le col au cours d'un effort de défécation. Ensuite un arrêt des matières et des gaz avec deux épisodes de vomissement. Elle serait conduite à l'HG d'Aboisso qui nous la refaire après mise en place d'une voie veineuse.

L'examen clinique a conclu à une éviscération iléale étranglée trans-cervicale avec anse viable, chez une femme anxieuse et agitée. Le bilan préopératoire était normal. L'indication d'une réduction intestinale a été posée. Par laparotomie médiane, une déhiscence totale de la cicatrice du segment inférieur de l'utérus a été découverte. Les anses étaient en souffrance sans nécrose.

Il a été réalisé, une réduction iléale, suivie d'une suture par point séparée de l'utérus, une toilette et drainage péritonéale. Aucune résection d'anse n'a été réalisée. L'évolution était simple. La patiente a repris le transit à J2 post opératoire et elle est sortie à J6.

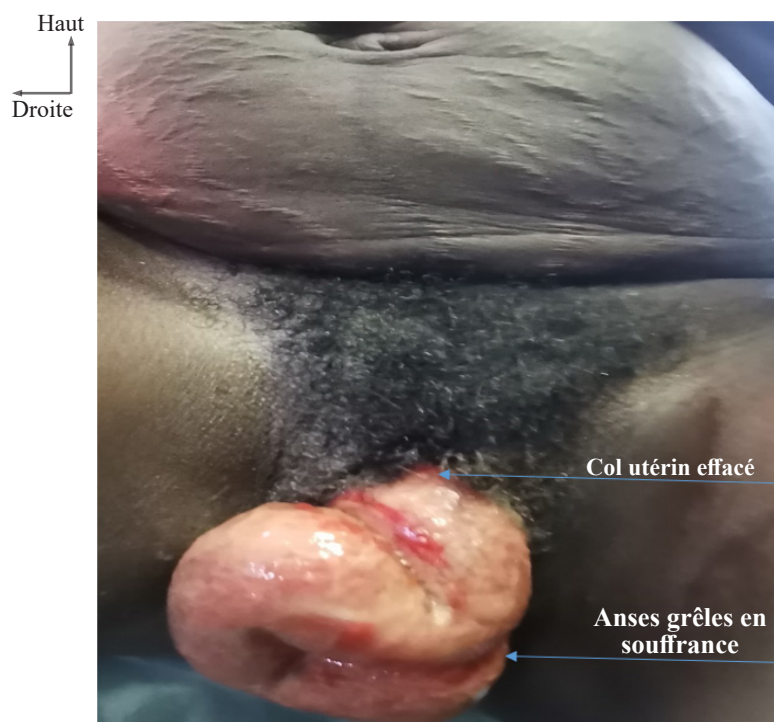


Photo 1 : éviscération trans-cervicale

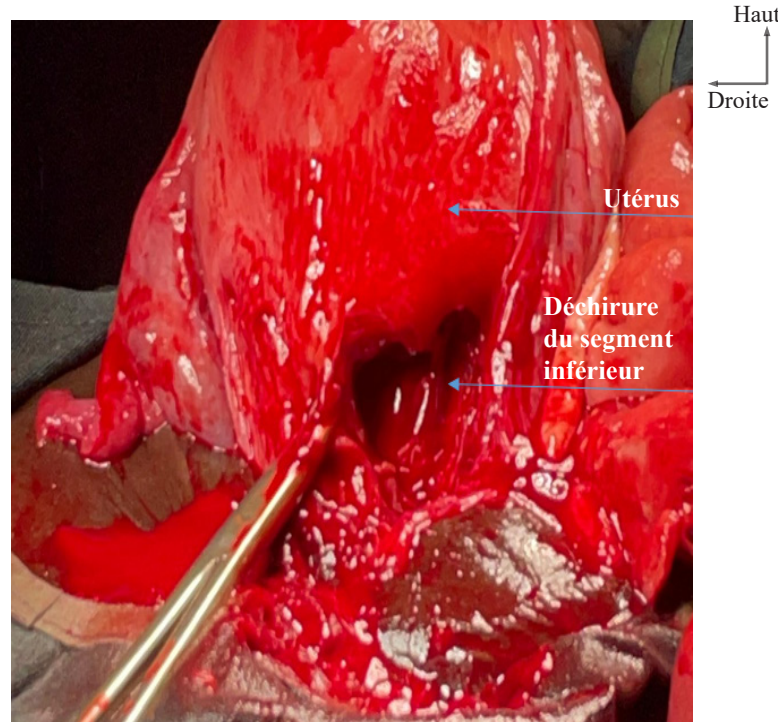


Photo 3 : déhiscence totale de la cicatrice de l'ancienne césarienne

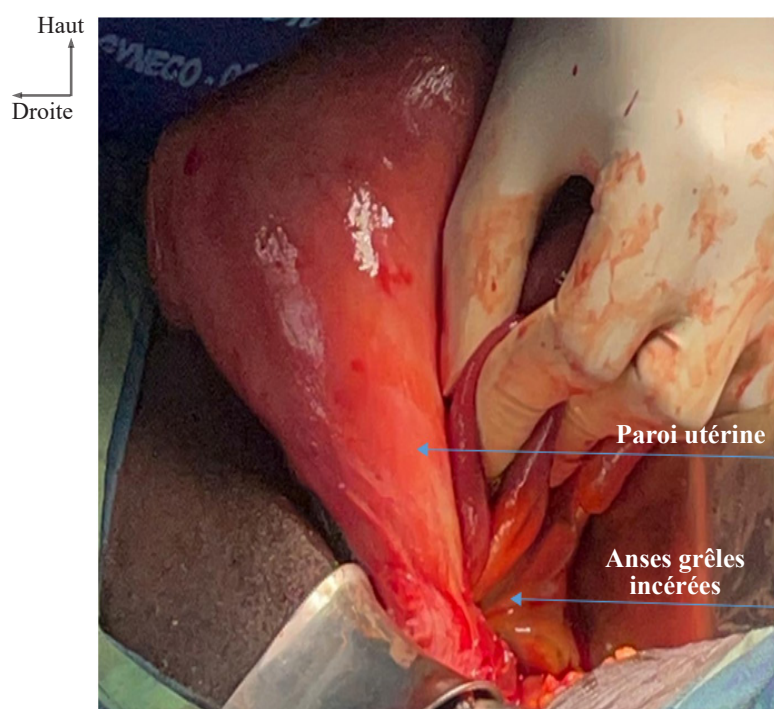


Photo 2 : anses grêles incarcérées à travers la paroi utérine

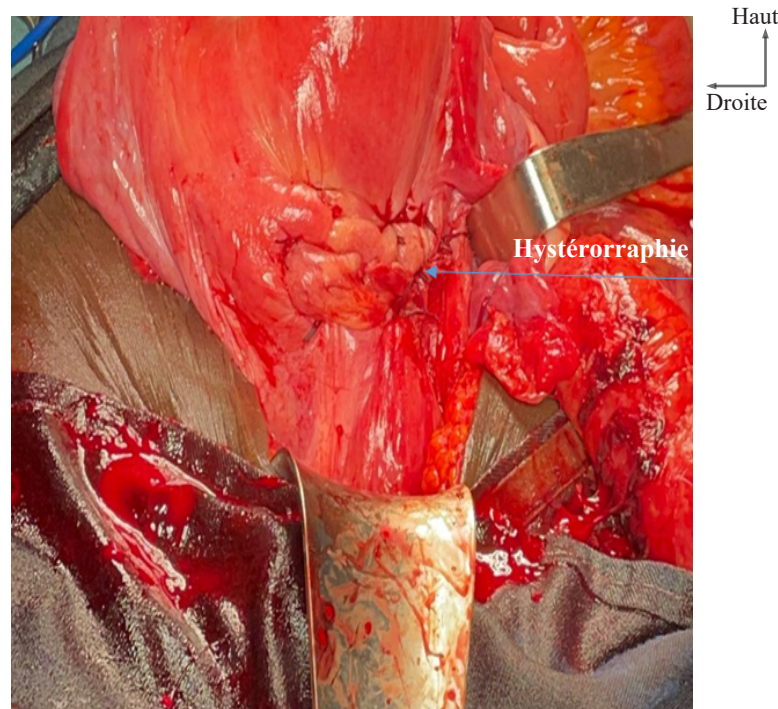


Photo 4 : hystérorraphie en deux plans

Discussion

L'éviscération per vaginale est une affection rare. La plupart des auteurs n'ont rapporté que des cas isolés [3, 6,7]. Selon Parra et coll, elle a une fréquence de 0,032 à 0,28% [8].

Les mécanismes de survenue se répartissent en deux groupes. Ils sont soit traumatiques, soit atraumatiques [4, 5, 8]. Ces mécanismes de survenue sont fonction des caractères épidémiologiques et des antécédents des patientes.

Chez les adolescentes ou adultes jeunes, la survenue

de l'EPV est rare. Quand elle survient, le plus souvent c'est dans un contexte de traumatisme [4]. En effet, lorsque la patiente est jeune, les organes de soutènement pelvien sont résistants et il faut l'action d'une force extérieure pour entraîner la survenue d'une quelconque lésion pariétale. Ces traumatismes peuvent survenir au cours d'un rapport sexuel et entraîner une issue des anses à travers le vagin avec une hémorragie extériorisée. C'est ainsi que plusieurs auteurs ont rapporté des ruptures de la paroi vaginale au cours des rapports sexuels [9]. Dans le cas de Cody et coll, s'était une jeune dame de 40 qui avait présenté une éviscération vaginale post coïtale mais qui était favorisée par une hystérectomie laparoscopique 4 mois en arrière [10].

Cependant, lorsqu'il s'agit d'une jeune dame sans antécédent gynécologique particulier, cette complication peut survenir suite à certaines positions vicieuses du coït comme le décubitus dorsal avec hyper flexion des jambes, ou à l'utilisation de certains objets sexuels [9,11]. Parfois ces lésions peuvent être révélatrices de malformations génitales congénitales [12]. Elle peut être favorisée par l'âge jeune ou la virginité [12]. Aussi, chez l'adulte jeune, l'EPV peut survenir au cours d'une interruption volontaire de grossesse comme dans le cas de Ngowe [4]. En effet il avait rapporté le cas d'une dame de 34 ans G6P5 qui avait subi un curetage pour une aménorrhée de 07 semaines. L'évolution a été marquée par un syndrome péritonéal et une EPV avec les anses qui provenaient de l'endocol due à une perforation de la paroi postérieure de l'utérus. Il s'agissait au fait d'une éviscération trans-cervicale. Tchenkan et coll avaient rapporté deux cas d'ETC suite à un avortement mal réalisé après dilatation et curetage endo-utérin [5]. Dans notre cas exposé, il s'agissait d'un concours de circonstance associant plusieurs facteurs déclencheurs. Notre patiente avait pour antécédent, une césarienne segmentaire transversale il ya 2ans. Elle a présenté 10 jours avant son admission, un 2ème accouchement par voix basse. Il s'agissait d'un accouchement dystocique pour lequel, une expression utérine a été réalisée par la

sage-femme. Associée à ces deux facteurs, il fallait ajouter, l'hyperpression abdominale suite à l'effort de défécation. Nous pensons qu'il s'agirait d'une rupture secondaire de l'utérus passée inaperçue et masquée par la douleur péri-partum. En effet un cas de rupture utérine a été diagnostiqué de façon tardive en per-opératoire après un accouchement dystocique [13]. Nous pensons que les conditions de survenue d'une ETC sont la dilatation du col et une plaie de la paroi utérine combinée à une hyperpression abdominale.

Chez la femme ménopausée, la survenue de l'EPV est plus fréquente par rapport à la jeune femme [6, 7]. Cela est du fait à la finesse de la paroi vaginale suite au déficit hormonal, à la mauvaise cicatrisation ainsi qu'une vascularisation réduite [7]. Cette atrophie de la paroi vaginale sera responsable d'une fragilité au cours des traumatismes ou lors des secousses au cours du coït. L'un des facteurs de risque les plus rencontrés était la notion d'antécédent de chirurgie pelvienne [14]. Il s'agissait très souvent de l'hystérectomie totale surtout par voie vaginale [3, 12]. Les interventions vaginales et l'existence d'une entérocele sont des facteurs de risque selon Kowalski. La rupture spontanée serait due à l'étirement progressif d'un vagin atrophique [15]. En effet au cours de l'hystérectomie par voie vaginale, il faut réparer la paroi vaginale par des sutures après l'ablation du col utérin. Cette suture va entraîner un raccourcissement de la cavité vaginale et une tension sur la paroi vaginale postérieure. La résultante sera la diminution de la résistance pendant les rapports sexuels. C'est ainsi que Agrawal et coll ont rapporté une rupture de la coiffe vaginale post-coïtale après hystérectomie totale [16]. A côté de ces facteurs sus-cités, la femme ménopausée, peut développer, un trouble de la statique des organes pelviens. Cela pourrait être dû aux multiples accouchements responsables d'une rectocèle ou colpocèle. Le poids de ces organes sur la paroi vaginale postérieure affaiblie par la ménopause pourrait être responsable d'une éviscération spontanée per vaginale [6]. C'est une urgence chirurgicale car les anses sont en souffrance et parfois les lésions de nécrose peuvent se constater.

La gravité des lésions dépend de la rapidité de la prise en charge. Dans notre étude la patiente a été reçue au CHU de Treichville dans l'heure qui a suivi l'accident. Les anses grêles accouchées par le col utérin étaient en souffrance mais viables dans notre cas. Ngowe et coll ont trouvé aussi ces mêmes caractéristiques dans leur cas observé [4]. Ceci est dû au fait que l'intestin grêle est l'un des segments intestinaux les plus mobiles et avec un diamètre plus réduit et un mésentère étendu [17]. Ces caractéristiques font de ce segment l'un des plus retrouvés dans les hernies ou éviscération per-vaginales [3]

Ces anses grêles vascularisées par des vaisseaux de petits calibres qui sont étranglés peuvent entraîner une nécrose intestinale [1,5].

Le traitement était d'emblée chirurgical. Concernant la voie d'abord, il n'y a pas de consensus entre les praticiens. Certains auteurs préconisaient comme nous, la voie d'abord médiane tandis que d'autres se penchaient vers un abord vaginal. Nous avons réalisé une laparotomie classique médiane. Cette voie d'abord permet de mieux explorer toute la cavité abdominale et de ne pas passer outre une lésion négligée. Cependant certains auteurs comme Feiner et coll pensaient que le traitement par voie vaginal était possible mais cela était conditionné par l'état général du malade et la viabilité de l'anse [7,12]. Hur et coll réalisaient un abord vaginal devant une EPV. Ils préconisaient la réduction de l'anse, le sondage vésical puis la suture vaginale [21].

Dans notre travail, la laparotomie classique nous a permis de mettre en évidence, une rupture de l'ancienne cicatrice du segment inférieur de l'utérus avec l'anse grêle qui était en souffrance mais viable. Dans la littérature, ils s'agissaient généralement d'une rupture de la paroi vaginale postérieure, notamment la voûte vaginale [7,17]. Ngowe, Tchuénkan et Nkwabong avaient trouvé une plaie de la face postérieure de l'utérus suite à une manœuvre abortive respectivement [4,5,19].

Le geste réalisé dépend surtout de la qualité de l'anse. Nous avons réalisé une réduction puis réintégration et hystérorraphie au fil résorbable n°1

suivie d'une toilette et d'un drainage avec fermeture pariétale. Ngowe et coll avaient réalisé la même technique car les anses étaient viables comme dans le nôtre [4]. Cependant auteurs réalisaient une résection anastomose iléale termino-terminale dans leurs cas [5,7,19]. Cela était dû au fait que les anses étaient infarciées.

Concernant la réparation de la paroi postérieure, la plus part des auteurs réalisaient une suture simple, par contre, certains auteurs renforçaient la paroi vaginale par une prothèse ou un lambeau épiploïque chez des femmes âgées [1]. Boubacar Zan réalisait une suture suivie d'une promontofixation car il s'agissait d'une récurrence de l'éviscération [3]. Nous avons opté pour suture simple vu que la malade était jeune avec des tissus bien fermes.

L'évolution a été simple dans notre cas et elle est sortie à J6 post-opératoire. Dans la littérature l'évolution après traitement était simple [1,4,12]. En effet le caractère impressionnant et insolite de cette affection compliquée d'une occlusion par strangulation en font toute l'urgence et la règle est la chirurgie en urgence sans aucun retard justifiable. Les malades sont opérées le plus souvent dans les délais et cela favorise le taux de guérison optimal.

Conclusion

L'éviscération trans-cervicale est une entité rare de l'éviscération per-vaginale.

L'éviscération trans-cervicale est conditionnée par trois principaux facteurs à savoir une lésion pariétale de l'utérus, une ouverture du col et une hyperpression abdominale. L'anse grêle est le plus souvent l'organe enclavé. Le pronostic dépend de la rapidité de la prise en charge qui est toujours chirurgicale.

*Correspondance

Patrick Innocent Kouakou KONAN

konan.58059027@gmail.com

Disponible en ligne : 15 Mars 2025

- 1 : Service de Chirurgie digestive et proctologique du CHU de Treichville.
- 2 : Service de Chirurgie digestive et endocrinologie du CHU de Treichville.
- 3 : Service de Gynéco-obstétrique du CHU de Treichville.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Delotte J, Iannelli A, Fayad S, Dahman M, Saïdi-Oliver M, Gugenheim J, et al. L'éviscération vaginale. À propos d'un nouveau cas. *Gynécol Obstet Fertil*. 2005;33(3):126-8.
- [2] Halwani Y, Nicolau-Toulouse V, Oakes J, Leipsic J, Geoffrion R, Wiseman SM. Transvaginal strangulated small intestinal hernia after abdominal sacrocolpopexy: case report and literature review. *Hernia*. 2013;17(2):279-83.
- [3] Traoré BZ, Benmansour A, Hachim H, Saoud O, Ekogha JC, Mbida R, et al. Éviscération vaginale post hystérectomie récidivante. *Am J Emerg Med*. 2004;22(6):454-9.
- [4] Ngowe MN, Ndjolo A, Mahop B, Ngonde SC, Ndom P, Passang O, et al. L'éviscération iléale per vaginum : une conséquence grave post abortum à propos d'un cas. *Méd Afr Noire*. 2006;53:283-5.
- [5] Tchuankam LW, Mbonda AN, Tochie JN, Mbem-Ngos PP, Noah-Ndzie HG, Bang GA. Transvaginal strangulated bowel evisceration through uterine perforation due to unsafe abortion: a case report and literature review. *BMC Women's Health*. 2021;21(1):98.
- [6] Cole JM, Abbas PI, Kamat A, Curtis M, Bonville DJ. Vaginal Rupture and Evisceration in a Patient With Chronic Rectocele: A Case Report and Literature Review. *J Curr Surg*. 2019;9(4):57-60.
- [7] Fuentes KJ, Arechavala Lopez SF, Fuentes I, Leal Hidalgo J, Martínez Zarate JJ. Atraumatic Spontaneous Transvaginal Small Bowel Evisceration: A Rare Surgical Emergency. *Cureus*. 2024;16(3):56564.
- [8] Parra RS, Rocha JJR da, Feres O. Spontaneous transvaginal small bowel evisceration: a case report. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(5):559-61.
- [9] Jones JS, Wynn BN, Kroeze B, Dunnuck C, Rossman L. Comparison of sexual assaults by strangers versus known assailants in a community-based population. *Am J Emerg Med*. 2004;22(6):454-9.
- [10] Newell CF, Larson NP, Yoo MJ. Small Bowel in Vagina: A Case for Pelvic Exams. *Cureus*. 2021;13(8):17412.
- [11] Zhou Y, Zhang Y, Liu W, Zhang W, Wang X, Yu X, et al. Spontaneous vaginal cuff dehiscence and evisceration of multiple organs: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(50):13670.
- [12] Feiner B, Lissak A, Kedar R, Lefel O, Lavie O. Vaginal evisceration long after vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol*. 2003;101(5, Part 2):1058-9.
- [13] Camara D, Kone J, Bocoum A, Keita MA, Traoré A, Kouma A, et al. Rupture Utérine de Diagnostic Tardif et Inopiné en Périnéopératoire après un Accouchement Dystocique par Voie Basse. *Health Sci Dis*. 2020;21(3).
- [14] Alfraidi R, Abdulaaly N, Alharbi A, Almodhaiberi H, Ali B, Sabagh H. Transvaginal small bowel evisceration: Case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep*. 2022;96:107322.
- [15] Kowalski LD, Seski JC, Timmins PF, Kanbour AI, Kunschner AJ, Kanbour-Shakir A. Vaginal evisceration: presentation and management in postmenopausal women. *J Am Coll Surg*. 1996;183(3):225-9.
- [16] Agrawal A, Huang KG, Mendoza MCV. Emergency laparoscopic repair of coitus-induced vaginal cuff dehiscence: a case report. *J Med Case Rep*. 2020;14(1):40.
- [17] Rana AM, Rana AA, Salama Y. Small Bowel

Evisceration through the Vaginal Vault: A Rare Surgical Emergency. *Cureus*. 2019;11(10):5947.

[18] Hur HC, Lightfoot M, McMillin MG, Kho KA. Vaginal cuff dehiscence and evisceration: a review of the literature. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2016;28(4):297-303.

[19] Nkwabong E, Takongmo S, Simeu C, Ndi OR, Ngassa P. Evisceration trans vaginale suite à une perforation utérine par manœuvre abortive: A propos d'un cas. *Clinics in Mother and Child Health*. 2006;3(2).

Pour citer cet article :

PIK Konan, N'A Anoh, NL Kouadio, KH Ahue, M Oyelade, V Diomande et al. Eviscération trans-cervicale au cours d'un effort de défécation à Abidjan. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 214-220

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.009L011503>



Cas clinique

La reconstruction du scrotum après gangrène de Fournier par lambeau de muscle médial des cuisses à propos d'un cas à l'hôpital du district de Koutiala, Mali

Reconstruction of the scrotum after Fournier's gangrene using a medial thigh muscle flap in a case at the Koutiala district hospital, Mali

M Coulibaly^{*1,2}, B Ballo^{1,2}, CAK Waigalo^{1,2}, S Sanogo^{2,3}, SK Dembélé^{2,4}, B Bengaly^{2,3}, D Ouattara^{2,3}, B Togola^{2,3}, D Traoré^{2,3}

Résumé

Introduction : La gangrène de Fournier est une fasciite nécrosante de la région génitourinaire décrite pour la première fois par Jean Alfred Fournier en 1883. Les pertes de substances qui résultent des traitements nécessitent une couverture ou une reconstruction. Nous présentons le cas d'un patient chez qui la reconstruction scrotale a été faite par le lambeau de muscle médial des cuisses après une gangrène de Fournier périnéoscrotale avec succès à l'hôpital du district de Koutiala.

Cas clinique : Patient de 42 ans, de sexe masculin, initialement pris en charge dans le service pour gangrène de Fournier périnéoscrotale évoluant depuis 5 semaines avec de nécrose sur un état général altéré. Le premier geste a constitué à faire une nécrosectomie au bloc opératoire qui a entraîné une perte de substance périnéoscrotale, pour laquelle la reconstruction par le lambeau du fasciocutané médial de la cuisse a été réalisée après un bilan étiologique. Les suites opératoires immédiates ont été simples. Le

patient a été revu en consultation à 3mois puis à 6 mois, l'examen clinique de contrôle était normal. Le résultat esthétique et fonctionnel était satisfaisant.

Conclusion : La reconstruction périnéoscrotale avec le lambeau fasciocutané médial de la cuisse se fait en un seul temps ce qui entraîne la diminution de la durée et du coût d'hospitalisation.

Mots-clés : Gangrène de Fournier, plastie scrotale, Koutiala.

Abstract

Introduction: Fournier's gangrene is a necrotizing fasciitis of the genitourinary region first described by Jean Alfred Fournier in 1883. Substance losses resulting from treatments require coverage or reconstruction. We present the case of a patient in whom scrotal reconstruction using the medial thigh muscle flap after perineoscrotal Fournier gangrene was successfully performed at the Koutiala district hospital.

Clinical case: Patient, 42 years old, male, initially

treated in the department for perineoscrotal Fournier gangrene evolving for 5 weeks with necrosis and altered general condition. The first procedure consisted of performing a necrosectomy in the operating room which led to a loss of perineoscrotal substance, for which reconstruction with the medial fasciocutaneous flap of the thigh was carried out after an etiological assessment. The immediate postoperative course was simple. The patient was seen again in consultation at 3 months then at 6 months, the clinical control examination was normal. The aesthetic and functional result was satisfactory.

Conclusion: Perineoscrotal reconstruction with the medial fasciocutaneous flap of the thigh is done in a single stage, which leads to a reduction in the duration and cost of hospitalization.

Keywords: Fournier gangrene, scrotal plasty, Koutiala.

Introduction

La gangrène de Fournier est une fasciite nécrosante de la région génitourinaire décrite pour la première fois par Jean Alfred Fournier en 1883 [1]. L'origine du sepsis n'avait pas été décrite. Les études suivantes ont mis en évidence plusieurs facteurs déclenchant : sténose urétrale, diabète, pathologie anale, alcoolisme, mauvaise hygiène et malnutrition [2, 3]. Dans certains cas, l'origine du sepsis est inconnue. Le traitement comprend : la réanimation médicale, l'antibiothérapie et les interventions chirurgicales agressives et itératives. Chez les survivants, la ou les pertes de substances qui en résultent nécessitent une couverture ou une reconstruction. La chirurgie plastique peut être de grand secours à ce stade de la pathologie. La greffe de peau ou la cicatrisation dirigée ont longtemps dominé cette couverture. L'usage des lambeaux est de plus en plus fréquent actuellement même si à longue terme des inquiétudes ont été manifestées par rapport à la procréation. Malgré les progrès énormes réalisés dans la prise en charge de cette affection (réanimation, chirurgie. . .), la mortalité reste élevée de 16% à 40%

[4]. Ainsi nous présentons le cas d'un patient chez qui la reconstruction scrotale par le lambeau de muscle médial des cuisses après une gangrène de Fournier périnéoscrotale a été réalisée avec succès à l'hôpital du district de Koutiala.

Cas clinique

Patient de 42 ans, de sexe masculin, initialement pris en charge dans le service pour gangrène de Fournier périnéoscrotale évoluant depuis 5 semaines avec de nécrose sur un état général altéré. Le premier geste était une nécrosectomie au bloc opératoire qui a entraîné une perte de substance périnéoscrotale [photo 1], une recherche étiologique, un bilan biologique y compris des prélèvements bactériologiques ont été réalisés en fin d'adapter le traitement antibiotique. Et le germe retrouvé était le staphylococcus aureus qui était sensible à l'amoxicilline et l'acide clavulanique. La maîtrise du foyer infectieux local a été acquise par le pansement avec de l'eau oxygénée et des antiseptiques deux mois après le parage. Le deuxième temps constituait à recouvrir la zone de la perte de substance cutanée par le lambeau du fascio-cutané médial de la cuisse. Pour ce faire un bilan préopératoire a été réalisé suivie d'une consultation d'anesthésie et la programmation. A la veille de l'intervention la préparation cutanée a débuté avec le lavage par le savon simple du site de prélèvement qui était les faces internes des cuisses matin et soir. L'intervention a été réalisée sous rachianesthésie et après une antibioprophylaxie faite avec de la ceftriaxone. Le patient a été mis en position gynécologique pour bien exposer les sites des prélèvements qui ont été préalablement préparer par double badigeonnage avec la bétadine. Un sondage vésical a été réalisé. L'intervention a commencé par le prélèvement sur la face interne des cuisses. Une incision transverse sur la face interne des cuisses suivie de la dissection des lambeaux qui incluait la peau et la graisse sous cutané jusqu'au fascia. Leur base était supérieure, orientée vers le triangle de Scarpa (et se situe de ce fait dans une zone à basse pression veineuse, gage d'un bon

retour veineux). Ses dimensions sont telles que son rapport longueur/largeur était égale à deux, avec fermeture directe des zones donneuses en double plan (profond et superficiel). La levée des lambeaux a été faite de distal en proximal. La veine saphène interne était visualisée des deux côtés. Après le débridement des zones de perte des substances, les lambeaux ont été posés et fixés avec des fils de suture PDS 2/0 au plan profond et des fils mercetures 2/0 au plan superficiel après la mise en place des drains dans les néo scrotums [photo 2]. Les suites opératoires immédiates ont été simples. Les drains scrotaux ont été enlevés à J3. Il a été constaté à J7 une suppuration superficielle de la zone donneuse sur la cuisse droite et une partie de la base de la verge entraînant l'ablation des fils de suture à ces niveaux, les soins locaux rapprochés et la prolongation de l'antibiothérapie à deux semaines. Le reste des fils de suture cutanée a été enlevé entre J10 à J15 [photo 3]. La sortie a été autorisée à J 17 et il a été revu en consultation à 3mois puis à 6 mois. L'examen clinique de contrôle était normal. Le résultat esthétique et fonctionnel était satisfaisant.

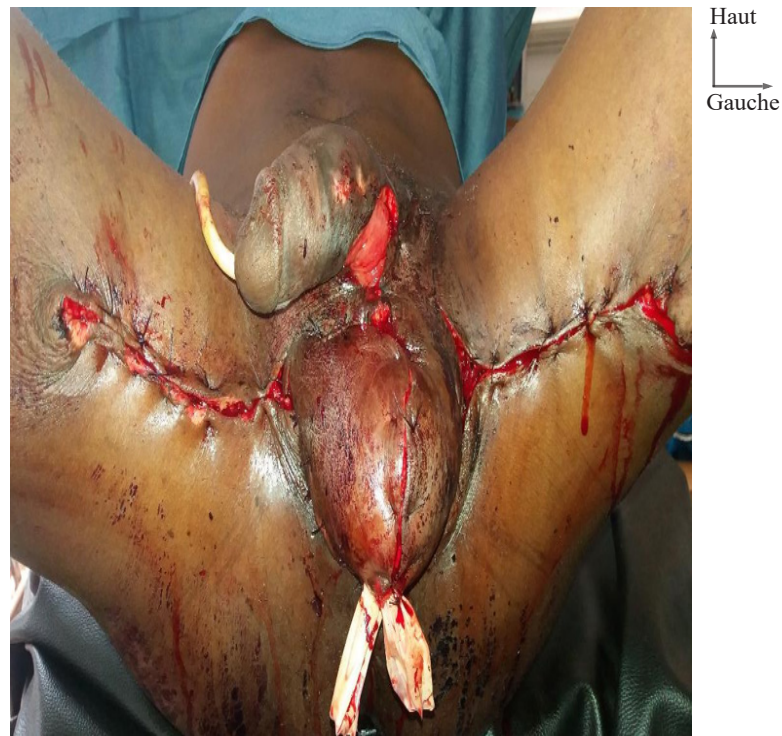


Photo 2 : Reconstruction de perte de substance par les lambeaux fasciocutanés médiaux des cuisses

Source : archives photos du service de chirurgie de Koutiala

Haut
Gauche



Photo 1 : Perte de substance périnéoscrotale après le traitement initial de gangrène de Fournier

Source : archives photos du service de chirurgie de Koutiala



Photo 3 : Etat des lambeaux fasciocutanés médiaux des cuisses et des plaies à 3 semaines de l'intervention

Source : archives photos du service de chirurgie de Koutiala

Discussion

La prise en charge des pertes de substance périnéoscrotale par le lambeau fasciocutané médial de la cuisse est de plus en plus fréquente. Environ 300 cas sont apportés par Ennhoui au Maroc sur une période de 25 ans [5]. La prise en charge initiale se fait en urgence et passe par une enquête étiologique, la réanimation adaptée et le traitement chirurgical qui consiste en un parage avec excision des tissus nécrotiques, le drainage des éventuelles collections par incision de décharge et le lavage abondant à la polyvidone iodée et à l'eau oxygénée diluée. Et le pansement continue jusqu'à la maîtrise totale du foyer infectieux. Cette maîtrise dépend des conditions locales et de l'état général du malade qui peut durer de cinq semaines à huit semaines comme était le cas de notre patient qui était très fatigué à l'admission. Après la phase septique, un délai de quatre semaines a été observé avant la reconstruction scrotale. Nous avons trouvé dans la littérature de délai inférieur à celui de notre patient car il dépend en général de l'état d'amélioration des paramètres cliniques et biologiques et surtout l'évolution locale de l'infection [6, 7]. Tant que la couverture extemporanée de perte de substance cutanée, musculaire et osseuse par les lambeaux a été rapportée par Aouna et Rimtebayea dans le cadre de la prise en charge des tumeurs scrotales [8, 9]. Quant au choix de la technique, nous avons reconstruit avec le lambeau fasciocutané des cuisses. Et ce choix a été motivé par l'étendue de la perte de substance périnéoscrotale, l'esthétisme car notre patient était jeune, le manque de désir de procréation et la possibilité de fermeture directe de la zone donneuse, qui était facilitée par le relâchement cutané consécutif à la dénutrition chez le patient [10, 11]. Le lambeau fasciocutané des cuisses offre au patient une morbidité moindre que les autres procédés, une peau de couleur et de texture proche à celle du scrotum avec une épaisseur moindre en comparaison avec les autres lambeaux musculocutanés ou libres [6]. Plusieurs méthodes de couverture ou de reconstruction sont citées dans la littérature à savoir la greffe de peau,

l'enfouissement des testicules, la cicatrisation dirigée qui peut être accompagnée par le pansement à pression négatif (VAC), [12]. Toutes ces méthodes présentent des avantages et des inconvénients. L'inconvénient du lambeau fasciocutané médial de la cuisse est la possibilité de nécrose et cela survient généralement par souci de rotation du lambeau lorsqu'on aminci trop le pédicule qui peut amener la blessure ou la section du vaisseau [12]. Chez notre patient, nous n'avons pas eu de nécrose au niveau des lambeaux, qui se sont cicatrisés totalement au bout de 30 jours.

Conclusion

La reconstruction périnéoscrotale avec le lambeau fasciocutané médial de la cuisse se fait en un seul temps ce qui entraîne la diminution de la durée et du coût d'hospitalisation et donne de très bon résultat sur le plan fonctionnel et esthétique.

*Correspondance

Mahamadou Coulibaly

cmahamadou38@yahoo.fr

Disponible en ligne : 15 Mars 2025

- 1 : Hôpital du district de Koutiala, MALI
- 2 : Faculté de médecine de l'USTTB, Bamako, MALI,
- 3 : Service du chirurgie B, CHU du Point G, Bamako, MALI
- 4 : Hôpital du district de Tominian, Mali

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. Br J Surg. 2000;87:718-28.
- [2] Bencheekroun A, Lachkar A, Bjijou Y, Soumana A, Faik M, et al. Gangrène des organes génitaux externes. A propos de 55 cas. J Urol. 1997;103:27-31.
- [3] Khader K, Fasssi J, Nouri M, Ign Attya A, Hachimi M, Lakrissa A. Fournier's gangrene. Analysis of 32 cases. J Urol. 1997;103:32-34.
- [4] Sarkis P, Farran F, Khoury R, Kamel G, Nemr E, Biajini J, et al. Gangrène de Fournier: revue de la littérature récente. Prog Urol. 2009;19(2):75-84.
- [5] Ettalbi S, Benchamkha Y, Boukind S, Droussi H, Ouahbi S, et al. La gangrène périnéoscrotale: profil épidémiologique et aspects thérapeutiques. À propos de 45 cas. Ann Chir Plast Esthet. 2011;3:11-18.
- [6] Traoré D, Ouattara D, Bengaly B, Diallo S, Sanogo S, et al. Gangrène de Fournier : reconstruction du scrotum par un lambeau musculo-cutané du grand droit de l'abdomen type VRAM. Uro'Andro. 2021;3(1):12-16.
- [7] Choumi MN. Lambeau fascio-cutané de la face interne de la cuisse dans la reconstruction des pertes de substances périnéo-scrotales. Pan Afr Med J. 2018;29:114. doi:10.11604/pamj.2018.29.114.4826.
- [8] Aouna A, Sambourg J, Villeret J, François H, Molinié V. La calcinose scrotale idiopathique. Ann Dermatol Vénéréol. 2013;140:746-8.
- [9] Rimtebayea K, Ali Mahamat M, Kimassoum Rimtebayea F, Nemianb M, et al. Aspects cliniques, anatomopathologiques et prise en charge de la calcinose scrotale. Progrès Urol. 2022;32:177-181.
- [10] Can B. Reconstruction after Fournier gangrene: Our approaches and outcomes. Turk J Plast Surg. 2019;27:132-6.
- [11] Katusabe LJ, Balumuka D, Hodges A. Scrotal reconstruction with a pedicled gracilis muscle flap after debridement of Fournier's gangrene: a case report. East Afr Med J. 2013;90:6-13.
- [12] Gangloff D, Ferron GE, Garrido I, Fabre G, Martel P, Querleu D, Chavoin JP, Grolleau-Raoux JL. Reconstruction pelvipérinéale. EMC (Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique. 2006;45-685.

Pour citer cet article :

M Coulibaly, B Ballo, CAK Waigalo, S Sanogo, SK Dembélé, B Bengaly et al. La reconstruction du scrotum après gangrène de Fournier par lambeau de muscle médial des cuisses à propos d'un cas à l'hôpital du district de Koutiala, Mali. Jaccr Africa 2025; 9(1): 221-225

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.010L011503>



Article original

Abcès du psoas chez l'enfant à Dakar : à propos de 24 cas

Psoas abscess in children at Dakar: about 24 cases

AS Mohamed*¹, G Ngom², A Diaby³, PA Mbaye², A Harraq², M Fall⁴, SH Kourachia⁵,
NA Ndoeye², A Sagna², O Ndour³

Résumé

Introduction : L'abcès du psoas est une suppuration profonde du muscle psoas-iliaque. Le diagnostic clinique est difficile vu la situation anatomique profonde du muscle. Il repose essentiellement sur l'échographie abdominale. La prise en charge consiste en un drainage complet de l'abcès toujours associé à une antibiothérapie en fonction de la nature du germe. **Méthodologie :** Nous rapportons une série de 24 cas colligés au service de Chirurgie pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec (HALD) de Dakar sur une période de 10 ans (de 2005 à 2015).

Résultats : L'âge moyen est de 8 ans (extrêmes : 8 mois - 15 ans) avec une prédominance masculine (16 boys). Les motifs de consultation étaient la fièvre et la douleur. Un psoitis avait été retrouvé chez 13 patients (54,2 %). L'échographie a permis de poser le diagnostic dans tous les cas et a guidé un drainage extra-péritonéale grâce à une voie d'abord transversale. Deux cas étaient des abcès secondaires à une appendicite aigue et à un néphroblastome. Le *Staphylococcus aureus* était le germe le plus

souvent isolé. Tous nos patients ont bénéficié une antibiothérapie. L'évolution était favorable chez tous nos patients.

Conclusion : L'échographie permet de poser le diagnostic de l'abcès primitif du psoas chez l'enfant. L'évolution sous traitement bien conduit est dans la majorité des cas favorable.

Mots-clés : Abcès, Psoas, Enfant, Echographie, Dakar.

Abstract

Introduction: Psoas abscess is a deep suppuration of psoas-iliacus muscle. Clinical diagnosis is difficult because of the deep anatomical location of the muscle and is therefore mainly based mainly on the echography. Therapeutically management consists on complete drainage of the abscess and is always combined with antibiotherapy depends on the germ nature.

Method: We report on 24 cases managed in the Pediatric Surgery Unit of University Hospital Aristide Le Dantec at Dakar during a 10 years period (from 2005 to 2015).

Results: The mean age was 8 years (extremes: 8 months - 15 years) with a male predominance (16 boys). Fever and pain were the most presenting symptoms. Psoitis was found in 13 patients (54.2%). Ultrasound made it possible to diagnose in all cases and guided extraperitoneal drainage through a transverse approach. Two cases were abscesses secondary to acute appendicitis and nephroblastoma. *Staphylococcus aureus* was the most frequently isolated germ. All our patients received antibiotic therapy. The evolution was favorable for all our patients.

Conclusion: Ultrasound is useful for accurate diagnosis of primitive psoas abscess in children. Evolution under a well conducted treatment is positive in most of cases.

Keywords: Abscess, Psoas, Children, Ultrasonography, Dakar.

Introduction

L'abcès du muscle psoas est une pathologie rare. Ils sont généralement secondaires à l'extension d'une infection intra- ou rétro-péritonéale (rénales, digestives ou osseuses) [1-6]. L'abcès primitif du psoas est très rare de pathogénie obscure [1-5]. Hafsa et al [7] ont rapporté récemment en Tunisie, 20 cas sur une période de 18 ans. Leur incidence annuelle est de 1,5 cas en Tunisie [8] et de 1,1 cas au Mali [9]. Nous rapportons une série de 24 cas observés au service de Chirurgie pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec (HALD) de Dakar au Sénégal, en insistant sur l'intérêt de l'échographie dans le diagnostic et la prise en charge de cette affection.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif allant du 1er janvier 2005 au 31 décembre 2015 soit une période de 10 ans, menée au service de Chirurgie Pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec (HALD) de Dakar. Ont été inclus tous les patients

âgés de moins de 15 ans ayant présentés un abcès du psoas et pris en charge dans ledit service durant notre période d'étude. Une fiche d'enquête préétablie nous a permis de recueillir les données auprès des dossiers de malades et des registres des protocoles opératoires. Nous avons étudié divers paramètres : épidémiologiques tels que le genre, l'âge réparti en quatre tranches allant de 8 mois à 15 ans et le délai de consultation. Nous avons aussi enregistré des paramètres cliniques (la présence ou non d'une tuméfaction douloureuse, d'une fièvre, d'une boiterie, d'un psoitis, ...) et biologiques : hémogramme sanguin (NFS), protéine-C-réactive (CRP), examen bactériologique. Tous nos enfants ont bénéficié d'une échographie et une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) a été réalisée chez deux patients. Une ponction percutanée à l'aiguille fine à visée bactériologique a été faite chez tous nos patients. Le drainage de l'abcès sous guidage échographique a été réalisée chez tous les enfants et ont été tous mis sous une double antibiothérapie à l'admission associant la Gentamicine et le Metronidazole puis un relais oral à la sortie avec l'association Amoxicilline et Acide Clavilanique (Amox-Clav).

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide des logiciels Microsoft Office Excel 2010 et Epi-Info.

Résultats

Au total, 24 cas d'abcès du psoas ont été colligés durant notre période d'étude soit une incidence annuelle de 2,4 cas. On notait une prédominance masculine avec 16 garçons et 8 filles soit un sexe ratio de 2. La moyenne d'âge de nos patients était de 8 ans avec des extrêmes de 8 mois à 15 ans. Les enfants âgés de 6 à 12 ans étaient les plus touchés avec 41,7 % des cas suivis des enfants âgés entre 3 et 5 ans avec 29,2 % des cas (figure 1). La durée d'évolution avant la première consultation variait de 5 jours à 2 mois avec une moyenne de 25 jours.

Sur le plan clinique, une fièvre était notée chez 12 patients soit dans 50 % des cas et une boiterie

homolatérale chez 9 patients soit dans 37,5 % des cas. Une douleur a été retrouvée dans 20 cas (83,3 %). Elle était localisée au niveau des flancs dans 7 cas, à la hanche dans 6 cas, aux fosses iliaques dans 5 cas et au niveau de l'aîne dans 2 cas. L'examen clinique avait noté une masse douloureuse dans 9 cas. Elle était située à la fosse iliaque droite chez 5 enfants et à la région lombaire chez 4 patients. Un psoitis avait été retrouvé chez 13 patients soit dans 54,2 % des cas. D'autres signes associés ont été notés : une altération de l'état général et des vomissements chez 4 patients et une défense abdominale dans 6 cas.

A la biologie, on notait un syndrome inflammatoire biologique important chez certains enfants avec une hyperleucocytose supérieure à 10 000/mm dans 19 cas (79,2 %) et une CRP à 60 mg/ml dans 5 cas. L'étude bactériologique du liquide de ponction avait isolé un germe dans 9 cas (37,5 %) et le *Staphylococcus aureus* était le plus souvent isolé soit chez 5 enfants (tableau 1).

La radiographie standard (ASP) réalisée chez deux patients, avait mis en évidence la présence de bulles gazeuses latéro-rachidiennes. L'échographie avait objectivé chez tous nos patients une masse du psoas. Elle a permis d'évoquer le diagnostic d'abcès du psoas dans tous les cas. Il s'agissait d'une tuméfaction ayant perdu son caractère hypo-échogène et fibrillaire habituel dans 5 cas, d'une masse hétérogène avec des zones liquéfiées anéchogènes dans 7 cas et d'une masse hypo-échogène hétérogène dans 12 cas.

La recherche d'une étiologie rénale ou abdominale a permis de retrouver deux cas secondaires à une appendicite aigue et à néphroblastome. Dans 22 cas, il s'agissait d'un abcès primitif.

Tous nos enfants avaient bénéficié d'un traitement médical associant deux antibiotiques par voie injectable, le Métronidazole à 30-40 mg/Kg par jour en trois prises et la Gentamicine selon l'âge (tableau 2), puis le relais oral après amélioration clinique et biologique par l'Amox-Clav selon le poids (tableau 2). Devant la douleur et la fièvre, un traitement antalgique antipyrétique a été associé à base de Paracétamol à 15 mg/Kg trois à quatre prises par jour.

Tous nos patients avaient bénéficié d'un drainage extra-péritonéale grâce à une voie d'abord transversale. Le geste consistait à une mise à plat de l'abcès qui a ramené une quantité variant de 20 cc à 500 cc, un lavage abondant de la cavité avec du sérum physiologique. Une lame de Deblet a été mise en place.

L'évolution était favorable chez tous nos patients. Aucun cas de récédive ni de décès n'avait été observé dans notre série.

Tableau I : Répartition des germes isolés chez nos patients

Germe isolés	Nombre
Streptocoque β -hémolytique du groupe F	01
Streptocoque pyogènes	01
Staphylococcus aureus	05
Escherichia coli	01
Pseudomonas aeruginosa + Citrobacter amninoctenicus	01
Total	09

Tableau II : Posologie de la Gentamicine selon l'âge des enfants

Age	Posologie
Nouveau-né	4 mg/Kg par jour
Nourrisson	4,5 mg/Kg par jour
Petit enfant	3 mg/Kg par jour
Grand enfant	3 mg/Kg par jour

Tableau III : Répartition des études selon la moyenne d'âge

Auteurs	Pays	Age moyen (an)
Oosthuizen [8]	Afrique du Sud	6,05
Hafsaa [7]	Tunisie	7,8
Rantomalala [9]	Madagascar	10
Notre étude	Sénégal	8

Discussion

Il s'agit d'une affection rare. L'âge du diagnostic est variable, aussi bien chez le nouveau-né que chez le grand enfant. Cependant, la pathologie est beaucoup plus fréquente chez le grand enfant [7-9]. Ce que confirme notre étude avec une moyenne d'âge de 8 ans comparable à celle rapportée dans plusieurs séries (Tableau 3). On notait une prédominance masculine dans notre série. Pour plusieurs auteurs, cette tendance est liée à la grande fréquence des abcès primitifs qui touchent plus les garçons que les filles [10-13].

L'abcès du psoas se situe dans une zone profonde, ce qui peut rendre son diagnostic difficile. La symptomatologie n'est pas spécifique, ce qui rend le diagnostic parfois long et difficile. La fièvre, la boiterie, la douleur abdominale sur une masse palpable avec un psoitis sont souvent rapportés [9, 10]. Parfois le diagnostic est tellement évident à l'examen clinique, que l'imagerie n'est pas nécessaire. Ainsi dans la série d'Oosthuizen [8] portant sur 119 enfants présentant un abcès du psoas, près du tiers des enfants (36 %) ont été opérés sans bénéficier d'une exploration radiologique. Cependant, le diagnostic reste difficile, du fait du polymorphisme de l'affection et parfois d'une antibiothérapie intempestive. Dans tous les cas, la symptomatologie est pauvre et assez peu spécifique, responsable d'un retard diagnostique parfois de plusieurs semaines. Les signes les plus fréquemment rencontrés sont une fièvre, une douleur dorsale ou abdominale, siégeant au flanc ou à la fosse iliaque parfois accompagnée ou non d'un psoitis. L'imagerie reste donc très utile pour confirmer ou infirmer le diagnostic. L'échographie est l'examen de choix dans le diagnostic de l'abcès du psoas [4]. Dans le contexte de l'urgence c'est souvent le seul et meilleur examen disponible de par sa sensibilité qui peut avoisiner les 80 % [14]. Les autres examens d'imagerie (ASP et UIV) sont peu réalisés car peu contributifs ou indisponibles ou leur réalisation difficile chez l'enfant (TDM et IRM) [4]. Dans notre série, les signes cliniques orientaient souvent vers le diagnostic d'un abcès du psoas et l'échographie confirmait toujours

notre diagnostic. Ainsi aucun enfant n'a bénéficié d'une TDM ni d'une IRM, comme préconisé par certains auteurs [8, 14].

Sur le plan biologique, il existe souvent un syndrome inflammatoire non spécifique constitué par une hyperleucocytose, une accélération de la vitesse de sédimentation (VS) et une CRP positive. Ce qui constitue un diagnostic d'orientation s'il est corrélé aux données cliniques. Dans notre étude, la NFS et la CRP étaient les deux examens les plus pratiqués. Ils étaient aussi très utiles dans la surveillance du traitement. La recherche d'un germe est indispensable. Elle permet de faire un antibiogramme et d'ajuster le traitement. Dans la littérature le germe le plus souvent en cause, surtout dans les pays en développement, où on trouve plus d'abcès primitifs, est le staphylocoque [3, 15, 16]. Cependant, les cultures ne sont pas toujours positives et cela est le plus souvent lié à une antibiothérapie administrée de façon intempestive. Ce que confirment nos résultats. En effet, dans plus de la moitié des cas, le staphylocoque était le germe isolé. Les indications thérapeutiques dépendent essentiellement de trois facteurs : le caractère primitif ou secondaire de l'abcès, la taille de l'abcès et son stade évolutif. Devant un abcès primitif du psoas de petite taille ou au stade pré-suppuratif, l'antibiothérapie seule peut suffire. Karlı [17] en Turquie et Hafsa en Tunisie [7] ont adopté cette attitude et l'évolution était favorable. Cependant, les malades qui doivent bénéficier d'une antibiothérapie seule doivent être bien sélectionnés au risque de faire échouer la prise en charge. Gharbi [10] a rapporté deux cas de résistance au traitement médical seul chez deux enfants présentant des abcès primitifs de petite taille. C'est pour cette raison que nous recommandons le traitement antibiotique seul, uniquement au stade pré-suppuratif. Ainsi le drainage percutané ou chirurgical reste le traitement de choix de l'abcès primitif du psoas. Le drainage percutané peut être de préférence échoguidé ou scano-guidé [11, 12]. Dans notre série, nous associons l'antibiothérapie au drainage chirurgical extra-péritonéal. Tous nos abcès étaient diagnostiqués au stade collecté et les délais

diagnostiques étaient longs. Notre attitude résolument chirurgicale, en plus des raisons évoquées tantôt, est liée aussi à une insuffisance du plateau technique, l'échographie étant indisponible aux urgences et aux structures de santé situées dans les régions non dotées d'échographies et où le personnel de soins n'est pas forcément sensibilisé au diagnostic de l'abcès du psoas. De plus cette méthode, qui du reste est invasive, permet aussi d'aspirer tout le pus et de nettoyer la cavité, ce qui nous a permis d'avoir d'excellents résultats thérapeutiques avec une morbidité et une mortalité nulle. Par contre, dans les abcès secondaires du psoas, la chirurgie ouverte est souvent justifiée pour traiter l'étiologie comme c'est le cas pour notre enfant qui a bénéficié d'une appendicectomie.

Conclusion

Les abcès du psoas sont rares et difficiles à diagnostiquer en raison de symptômes non spécifiques, ce qui entraîne un diagnostic tardif et de nombreuses complications. Par conséquent, les abcès du psoas doivent être évoqués chez un enfant présentant des plaintes de douleurs aux flancs ou de la fosse iliaque et les jambes et une boiterie accompagnée d'une fièvre et ou d'un psoitis. L'échographie est d'une grande valeur pour confirmer le diagnostic. Le traitement associe l'antibiothérapie et le drainage percutané échoguidée. L'évolution reste toujours favorable si la prise en charge est bien conduite. Le renforcement de capacités des personnels des services d'imagerie au dépistages et diagnostic rapide d'un abcès du psoas peut contribuer à une meilleure prise en charge de cette pathologie. Une sensibilisation chez les praticiens hospitaliers et la disponibilité et accessibilité aux antibiotiques peuvent également améliorer le diagnostic et la prise en charge.

Etat des connaissances actuelles sur le sujet

Affection rare qui touche les enfants et adultes
Deux formes : primitive sans cause apparente et secondaire à des affections de l'appareil urinaire et abdominale.

Contribution de notre étude à la connaissance

Notre étude a montré que l'abcès du psoas reste une réalité dans notre contexte. Les formes primitives sont majoritaires et touchent plus souvent le garçon. L'échographie permet de poser le diagnostic et guider le drainage.

Le staphylocoque est le germe le plus souvent isolé.

L'évolution est favorable.

Contributions des auteurs :

L'ensemble des auteurs ont participé à la conception et réalisation de l'enquête sous la Coordination Du Dr Mohamed AS et le Pr Ngom G. Mme Kourachia SH et Dr Diaby A ont conduit la collecte et saisie des données ainsi que l'analyse. La rédaction a été coordonnée par Dr Mohamed AS, Pr Ngom G et Dr Diaby et l'ensemble des auteurs ont participé activement et validé la version finale du manuscrit.

*Correspondance

Azhar Salim MOHAMED

azhar1er@yahoo.com

Disponible en ligne : 15 Mars 2025

- 1 : Médecin du Travail. Moroni, Union des Comores.
- 2 : Service de Chirurgie pédiatrique de l'Hôpital d'Enfants Albert Royer de Dakar, Sénégal.
- 3 : Institut de Formation et de Recherche en Population, Développement et Santé de la Reproduction (IPDSR), Dakar - Sénégal.
- 4 : Service de Chirurgie pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec de Dakar, Sénégal.
- 5 : Direction Régionale de la Santé de Ngazidja, Moroni. Union des Comores.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Audia S, Martha B, Grappin M, Duong M, Buisson M, Couaillier JF, et al. Les abcès pyogènes secondaires du psoas : à propos de six cas et revue de la littérature. *Rev Med Interne*. 2006;27:828-35. <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2006.07.010>.
- [2] Golli M, Hoeffel C, Belguith M, Nouri A, Ben Hammouda M, Kallala C, et al. Les abcès primitifs du psoas chez l'enfant : six cas. *Arch Pediatr*. 1995;2:143-6. [https://doi.org/10.1016/0929-693X\(96\)89874-5](https://doi.org/10.1016/0929-693X(96)89874-5).
- [3] Echarrab M, Medarhri J, El Ounani M, Louchi A, Amraoui M, Errougani A, et al. Les abcès du psoas à pyogènes : à propos de 21 cas. *Médecine du Maghreb*. 2000;79:32-4.
- [4] Rabii R, el Moussaoui A, Rais H, Debbagh A, el Mrini M, Benjelloun S. Les abcès primitifs à pyogène du psoas : à propos de cinq cas. *Ann Urol (Paris)*. 1997;31:361-5.
- [5] Zissin R, Gayer G, Kots E, Werner M, Shapiro-Feinberg M, Hertz M. Iliopsoas abscess: a report of 24 patients diagnosed by CT. *Abdom Imaging*. 2001;26:533-9. <https://doi.org/10.1007/s002610000201>.
- [6] Muttarak M, Peh WC. CT of unusual iliopsoas compartment lesions. *Radiographics*. 2000;20:S53-S66. https://doi.org/10.1148/radiographics.20.suppl_1.g00oc07s53.
- [7] Hafsa C, Gollia M, Kriaa S, Salema R, Jazaerlia N, Mekki M, et al. Diagnostic et traitement des abcès primitifs du psoas chez l'enfant. *J Pédiatr Puéricult*. 2007;20:14-8. <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2006.12.007>.
- [8] Oosthuizen GV, Harrower JE, Hadley GP. Psoas abscess in children: making the diagnosis. *Trop Doct*. 2006;36(4):246-7. <https://doi.org/10.1258/004947506778604760>.
- [9] Rantomalala HYH, Rakotoarisoa AJC, Rakotoarisoa B, Andriamanarivo ML, Rakototiana A, Kapisy JF. Les volumineux abcès primitifs du psoas chez l'enfant: à propos de trois cas. *Arch Pédiatr*. 2005;12(1):102-4. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2004.06.006>.
- [10] Gharbi Y, Cherif M, Gargah T, Chammakhi C, Chbil M. Les abcès primitifs du psoas chez l'enfant. *Tunis Med*. 2012;90(6-7):479-83. <https://latunisiemedicale.com/pdf/VOL-90-N06-n12.pdf>.
- [11] Belgith M, Ben Brahim M, Jouini R, Boudhina N, Mekki M, Nouri A. Abcès du psoas chez l'enfant. A propos de 18 observations. *Prog Urol*. 2003;13(6):1372-5.
- [12] Ben Miled K, Hendaoui L, Ben Thabet I, M'Rad S, Belkhouja C, Ben Chaabene T. Traitement percutané de l'abcès primitif du psoas. *Tunis Méd*. 1992;70(12):567-70.
- [13] Marrakchi C, Kilani B, Kanoun F, Abdelmalek R, Tiouiri H, Goubontini A, et al. Les abcès mélitococciques du psoas : étude de 3 cas et revue de la littérature. *Med Trop*. 2006;66(3):261-5.
- [14] Guermoune H. Abcès du psoas : apport de l'échographie dans le diagnostic et le traitement [Thèse Médecine]. Casablanca: Université Hassan II; 1994.
- [15] Kabbaj N, Erraji M, Gharib N, Chemry I, Ettayebi F, Benhammou M. Les abcès du psoas. *Maroc Méd*. 2001;23(1):97-100.
- [16] Kraiem C, Gharbi H, Jemni M, Jemni L, Tlili K, Ernez M, et al. Les abcès à pyogènes du psoas. *J Radiol*. 1990;71:93-6.
- [17] Karlı A, Belet N, Danacı M, Avcu G, Paksu Ş, Köken Ö, et al. Iliopsoas abscess in children: report on five patients with a literature review. *Turk J Pediatr*. 2014;56(1):69-74. <https://doi.org/10.24953/turkjped.2014.1317>.

Pour citer cet article :

AS Mohamed, G Ngom, A Diaby, PA Mbaye, A Harraq, M Fall et al. Abcès du psoas chez l'enfant à Dakar : à propos de 24 cas. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 226-231

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.011L011503>



Original article

Use of Transcranial Doppler for the Monitoring of Major Sickle Cell Syndromes in Senegal: A Preliminary Analysis

Utilisation du Doppler transcrânien pour la surveillance des syndromes drépanocytaires majeurs au Sénégal :
une analyse préliminaire

I Diop^{*1,4}, ID Ly^{2,4}, MA Ndao⁴, A Kane^{2,4}, S Dieye⁴, AL Fall^{2,4}, I Diagne³, O Ndiaye^{2,4}

Résumé

La vasculopathie cérébrale expose les patients atteints de syndromes drépanocytaires majeurs (SDM) à un risque élevé d'accident vasculaire cérébral (AVC), pouvant entraîner la mort ou un handicap significatif. Le Doppler transcrânien (DTC) est une technique d'imagerie médicale non invasive qui mesure la vitesse du flux sanguin dans les vaisseaux cérébraux et détecte le risque de cette complication majeure de la drépanocytose. L'introduction d'un traitement transfusionnel approprié réduit le risque de morbidité et de mortalité chez les enfants. Au sein de l'Unité de Soins Ambulatoires pour Enfants et Adolescents Drépanocytaires (USAD) du Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer (CHNEAR), la réalisation du DTC a été initiée en 2021. L'objectif de notre étude était de décrire les résultats obtenus lors du suivi des patients ayant bénéficié du DTC.

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique chez des patients suivis pour SDM à l'USAD ayant réalisé un Doppler transcrânien du 30 juin 2021 au 30 juin 2022.

Au cours de notre période d'étude, 4836 patients atteints de SDM ont été consultés, parmi eux, 51 ont bénéficié d'un DTC, soit un taux de réalisation de 1,16 %. Le ratio de sexe était de 1,78 et l'âge moyen était de 7,2 ans. Les enfants âgés de 6 à 10 ans étaient majoritaires (75,51 %). Concernant les résultats du DTC, 4 (7,85 %) étaient pathologiques, 8 (15,68 %) étaient limites et 39 (76,47 %) étaient normaux. Un lien statistiquement significatif a été établi entre les antécédents d'hospitalisation, le taux de réticulocytes (>150000 éléments/mm³) et la survenue de vitesses circulatoires anormales au DTC. Les patients présentant des DTC pathologiques ont été mis sous un sous-programme de transfusion mensuelle pendant 3 mois. L'hydroxyurée a été proposée en relais aux transfusions. Le suivi était trimestriel pour les résultats limites et annuel pour les résultats normaux. L'échographie Doppler transcrânienne permet de détecter précocement la vasculopathie cérébrale chez les enfants drépanocytaires, prévenant ainsi les AVC. Cette étude sénégalaise souligne l'importance d'un dépistage systématique pour améliorer la prise en

charge thérapeutique.

Mots-clés : échographie Doppler transcrânienne, vasculopathie cérébrale, drépanocytose, prévention des AVC.

Abstract

Cerebral vasculopathy exposes patients with a high risk of stroke in people with major sickle cell syndromes (MDS). This can lead to death or significant disability. Transcranial Doppler (DTC) is a non-invasive medical imaging technique that measures the speed of blood flow in the vessels of the brain and detects the risk of this major complication of sickle cell anemia. The introduction of appropriate transfusion therapy reduces the risk of morbidity and mortality in children. Within the Outpatient Care Unit for Children and Adolescents with Sickle Cell (USAD), of the Albert Royer National Children's Hospital Center (CHNEAR), the realization of DTC was initiated in 2021. The objective of our study was to describe the results obtained during the follow-up of patients in whom DTC was performed.

This was a retrospective, descriptive, and analytical study in patients followed for SDM at the USAD who underwent transcranial Doppler ultrasound from June 30, 2021 to June 30, 2022.

During our study period, 4836 patients with SDM were seen in consultations, among them, 51 had benefited from DTC, i.e. a completion rate of 1.16%. The sex ratio was 1.78 and the average age was 7.2 years. Children aged 6-10 were in the majority (75.51%). Regarding DTC results, 4 (7.85%) were pathological, 8 (15.68%) were borderline, and 39 (76.47%) were normal. A statistically significant link was found between the history of hospitalization, the reticulocyte rate (>150000 elements/mm³) with the occurrence of abnormal circulatory velocities at DTP. Patients with pathological DTCs were put on a monthly transfusion subprogramme for 3 months. Hydroxyurea was offered as a relay to transfusions. Monitoring was quarterly for borderline results and annual for normal results. Transcranial Doppler ultrasound detects cerebral vasculopathy early in children with sickle cell

disease, thus preventing stroke. This Senegalese study highlights the importance of systematic screening to improve therapeutic management.

Keywords: Transcranial Doppler ultrasound, cerebral vasculopathy, sickle cell disease.

Introduction

Sickle cell disease is the most common genetic disease in the world. It was recognized as a public health priority by international organizations between 2005 and 2008 [1]. Remarkable progress has been made in the management of the disease in the countries of the North, allowing a considerable improvement in the quality of life and life expectancy of patients. The situation is different in Africa, where patients encounter difficulties in accessing health facilities, consult especially at the stage of complications in facilities where specialists are absent or few in number and where the training of caregivers on sickle cell disease is insufficient [2]. Among the acute complications, severe vaso-occlusive accidents such as cerebrovascular accidents (CVAs) are the most dreadful. These strokes are responsible for heavy morbidity, high mortality and disability, due to motor, sensory-sensory, cognitive and psychological sequelae [3]. Indeed, sickle cell anemia is the 1st cause of stroke in children [4]. This risk in children with sickle cell disease is multiplied by 300, compared to children without sickle cell disease [5].

These strokes are the clinical expression of a cerebral vasculopathy that has been silent for a long time, which can be detected using DTP. It is a non-invasive medical imaging technique, used to identify patients at risk of stroke [6]. It was initiated by Adams in the 1990s in the USA [7]. Any recording of an abnormal acceleration of circulatory velocity, diffuse or localized, indicates the constitution of one or more arterial stenosis, constituted or pre-symptomatic [8]. Since the end of the 2000s, some teams in Sub-Saharan Africa have been implementing this screening as part of paediatric follow-up.

In Senegal, transcranial Doppler screening for cerebral vasculopathy is not yet systematic. There are no data on the velocimetric study of sickle cell patients. This is how we carried out this work, the general objective of which was to study cerebral circulatory velocities by DTC in children followed for SDM, and more specifically, to look for a relationship between DTC results and clinical and paraclinical data.

Methodology

We conducted a retrospective study (June 30, 2021 to June 30, 2022), descriptive and analytical. We conducted our study at the CHNEAR paediatric department in Dakar. We included all patients followed at the USAD for MDS and in whom a transcranial Doppler was performed during the study period, and whose records were available and usable.

We collected sociodemographic, clinical and paraclinical data, using a survey sheet.

The transcranial Doppler examination was done with a LOGIQ™ brand device by the same operator. A 2 Mhz probe was used. The examinations were performed in the temporal window (right, left) and in the occipital window using color Doppler and pulsed Doppler. The averages of the maximum velocities, obtained after a manual tracing of the envelope of a cycle, were recorded on the anterior, middle, posterior, carotid cerebral arteries and the basilar trunk.

We studied the following parameters:

- socio-demographic data: age, sex;
- clinical signs: history, examination signs;
- paraclinical examinations: haemoglobin levels, white blood cells, reticulocyte levels;
- DTC ultrasound results.

The report was written in the form of a table giving the speed of blood circulation in the nine (9) arteries studied.

The test result was classified into one of four categories: normal, borderline, pathological, or incomplete.

- Normal examination: all circulatory velocities are less than 170 centimetres per second.
- Limit examination: one of the speeds is between

170 centimeters per second and 199 centimeters per second.

- Pathological examination: at least one speed is greater than or equal to 200 centimetres per second
- Incomplete examination: If an artery is not visualized

The data was captured using Excel 2013 and analysed using Epi info 7.2 software. The significance threshold was a p-value of less than 0.05.

Results

During our study period, 4836 patients with major sickle cell syndrome were seen for consultations, among them, 51 had benefited from DTP. The mean age of patients was 7.2 years +/- 2.74 years and the median was 7.5 years, with extremes ranging from 3 years to 14.58 years.

• Sex

The male patients were 33/51, i.e. a sex ratio of 1.78.

• Clinical signs

On physical examination, the most frequently observed signs were pallor of the mucous membranes and jaundice. Other signs found were splenomegaly and neurological deficits. (Table II)

• Paraclinical signs

The main blood count parameters of patients are shown in Table III.

Circulatory velocities were normal in 39/51 patients and abnormal in 12/51 patients, including 8 patients with limit velocities and 4 patients with pathological velocities. (Table IV)

• Pickup

Quarterly monitoring was performed in patients with borderline EDTC results.

An annual check-up was offered to children with normal circulatory velocities, EDTC.

Patients with pathological circulatory velocities at EDTC were put on a monthly transfusion subroutine. Hydroxyurea was offered as a relay to the transfusion program, in patients with pathological circulatory velocities. (Table V)

Table I: Distribution of patients by age group

Age range	Number (N)	Percentage (%)
3-6 years	8	15,68
6-10 years	39	76,47
More than 10 years	4	7,85
Total	51	100

Table II: Main clinical signs observed in patients.

Clinical signs	Frequency (N)	Percentage (%)
Pallor of mucous membranes	16	53,34
Jaundice	10	33,34
Splenomegaly	2	6,66
Motor deficit	1	3,33
Language disorder	1	3,33
Total	30	100

Table III: Main parameters of the patient's blood count

Blood count parameters	Average	Deviation	Median	Extreme
White blood cells (/mm ³)	15.540	6.095	14.635	4300-35.090
Platelets (/mm ³)	446.458	140.774	442.000	130.000-487.000
Hb (g/dl)	8,17	1,10	7,9	6,5-11
Reticulocyte count (/mm ³)	299.221	100.931	284.300	148.928-460.000

Table IV : Patients' EDTC results.

Results	Frequency (N)	Percentage (%)
Speed limits	8	15,68
Normal speeds	39	76,47
Pathological Velocities	4	7,85
Total	51	100

Table V: Patient Management by EDTC Outcome

Type of care	Frequency (N)	Percentage (%)
3-month check-up	8	15,68
12-month check-up	39	76,47
Hydroxyurea + Transfusion Program	4	7,85
Total	51	100

Table VI: Factors Associated with Abnormal Circulatory Velocities

Comparison with the variables studied		Abnormal circulatory velocities	Chi2	P
Clinical aspects				
Fixed-term contract anemia	Yes	3 (33,33)	1,11	0,29
	No	3 (15,79)		
Fixed-term contract pain	Yes	1 (11,11)	0,83	0,40
	No	5 (26,32)		
CDD Infection	Yes	1 (12,5)	0,53	0,47
	No	5 (25)		
ATCD transfusion	Yes	8 (32)	0,81	0,36
	No	4 (20)		
ATCD CVO	Yes	12 (30,77)	2,51	0,11
	No	0 (0)		
ATCD hospitalization	Yes	11 (35,48)	3,96	0,05
	No	1 (7,14)		
		4 (22,22)		
Paraclinical aspects				
Type of sickle cell disease	SS	12 (25)	0,33	0,57
	SC	0 (0)		
Low base Hb	7	6 (35,3)	0,38	0,83
	8	5 (41,7)		
	9	1 (25)		
Leukocytes	>10000 elements/mm3	10 (27,78)	0,24	0,62
Reticulocytes	>150000	01 (10)	4,95	0,026
	<150000	1(100)		

Discussion

We recorded 51 transcranial Doppler ultrasound (DTAC) results, the number of patients recorded during our study was significantly lower than that of the series in the studies carried out in Mali, Côte d'Ivoire and the Arabian Peninsula with 572, 200 and 415 patients respectively [10,11,15]. Indeed, the small size of our sample can be explained, on the one hand, by the fact that it is a new activity initiated within the framework of the USAD project, and on the other hand, by the lack of human resources trained in the realization of DTC within the hospital. The average age in our patients was 7.2 years $\pm$ 2.7 years with extremes of 3 to 15 years. The age group of 6 -

10 years old was the most represented. This frequency of the first decade was found in some African studies [10, 11]. In our study population, male patients were the most represented with 32/51 patients, or 64%.

We did not find a statistically significant association between sex and the existence of abnormal circulatory velocities. Our results were similar to those of Niamkey et al, Côte d'Ivoire [11]. The clinical signs found in the study population were generally signs of hemolysis, namely mucosal pallor, jaundice and splenomegaly. Patients with abnormal circulatory velocities showed overall evidence of anemia, which supports the inverse relationship between hemolytic phenotypes and elevated circulatory velocities [10,18].

Indeed, the lower the baseline hemoglobin level, the greater the risk of increased circulatory speeds. These children had a history of hospitalization, blood transfusion, and other comorbidities. Moreover, a statistically significant relationship was observed between the history of hospitalization and a pathological EDTC result ($p=0.05$). In reality, hospitalizations are indicated in the event of complications of sickle cell anemia. They are the expression of a relatively symptomatic form of sickle cell anemia.

Biologically, the average hemoglobin level in our population was $8.17 \text{ g/dl} \pm 1.10$ with extremes of 6.5 to 11 g/dl. We did not find a statistically significant relationship between patients' haemoglobin levels and alterations in cerebral artery circulation velocities. Our results were comparable to those of Niamkey et al, in Côte d'Ivoire [11]. However, other studies in Mali and Kenya had found an inversely positive relationship between patients' hemoglobin levels and circulatory velocity abnormalities [10, 12]. The mean white blood cell count in our study population was $15540 \text{ elements/mm}^3 \pm 6095$, with extremes of 4300 to 35090 elements/mm³. Indeed, the number of white blood cells is classically increased in carriers of SS and S β^0 sickle cell anemia, achieving leukocytosis, even in the absence of bacterial infection [13].

The existence of a significant relationship between increased leukocyte counts and cases of pathological or borderline EDTC raises questions about the role of these abnormalities in the pathogenesis of cerebral vasculopathy. Nevertheless, we did not find a significant link between the existence of hyperleukocytosis greater than 10,000 elements/mm³ and the occurrence of abnormal circulatory velocities. In Nigeria, Lagunju et al., reported in 2012 a statistically significant relationship between white blood cell count and abnormal circulatory velocities [14]. The mean number of reticulocytes in our population was $299221 \text{ elements/mm}^3 \pm 100931$, with extremes of 148928 to 460000 elements/mm³. A statistically significant relationship was observed ($p = 0.026$), as in the work of Adekile et al in the Arabian Peninsula, and in Nigeria [14, 15].

Indeed, reticulocytes are markers of bone marrow regeneration, in response to hemolysis phenomena. Bone marrow activity and hemolysis phenomena can cause endothelial activation and subsequent damage, as reported by Sommet et al, [16]. These abnormalities are thus likely to contribute to a rheological alteration in the cerebral circulation, responsible for vaso-occlusion, the starting point of cerebral vasculopathy. Therapeutically, quarterly monitoring was performed in patients with borderline EDTC results, i.e. 15.68% (8). An annual check-up was offered to those with normal circulatory speeds, i.e. 76.47% (39). Patients with pathological circulatory velocities were put on a monthly transfusion subroutine, i.e. 7.85% (4). Hydroxyurea was offered as a relay to the transfusion program, in patients with pathological circulatory velocities. The same types of care were reported in other African countries, including Mali, Nigeria, Niger and Côte d'Ivoire [10, 11, 14, 17].

Looking to the future, we recommend that EDTCs continue to be carried out to include a greater number of patients in order to have more perspective in the follow-up. Thus, the long-term evolution of patients with borderline or pathological EDTC results will make it possible to assess the prognosis and make recommendations according to the local context.

Conclusion

Transcranial Doppler ultrasound is an important examination in the early detection of cerebral vasculopathy in children with major sickle cell syndromes. It is an effective means of primary prevention of the risk of strokes, a major cause of disability, with the risk of recurrence. It is also a tool to help with therapeutic decision-making, in the event of a pathological result.

This preliminary study detected cerebral vasculopathy in patients followed for SDM at USAD, Senegal. These results underline the need to integrate this examination into the follow-up of children for systematic screening for cerebral vasculopathy and stroke prevention.

*Correspondence

Ibrahima DIOP

ibkeb86@gmail.com

Available online : March 15, 2025

- 1 : Private Institute for Medical Training and Research (IPFORMED)
- 2 : Cheikh Anta Diop University (UCAD)
- 3 : Faculty of Health Sciences, Gaston Berger University, Saint Louis
- 4 : Albert Royer National Children's Hospital, Dakar, Senegal

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2025

Conflict of interest : None

References

- [1] Tchernia G. La longue histoire de la drépanocytose. *Rev Prat.* 2004;54:1618-21.
- [2] Diallo Dapa A. La drépanocytose en Afrique : problématique, stratégies pour une amélioration de la survie et de la qualité de vie du drépanocytaire. *Bull Acad Natl Med.* 2008;192:1361-73.
- [3] Nawata K. An Analysis of Risk Factors Affecting Cerebrovascular Disease. *Health (N Y).* 2022;14(08):866-82.
- [4] Lemine SOM, Ndiaye M, Sow AD, Basse AM, Seck LB, Touré K, et al. La drépanocytose première cause d'accident vasculaire cérébral ischémique de l'enfant dans une série sénégalaise. *Arch Pediatr.* 2013;4(20):423.
- [5] Earley MD, Kittner SJ, Feaser BR, et al. Stroke in children and sickle cell disease: Baltimore-Washington Cooperative Young Stroke Study. *Neurology.* 1988;51:169-76.
- [6] Adams RJ, Nichols FT, Aaslid R, McKie VC, McKie K, Carl E, et al. Cerebral vessel stenosis in sickle cell disease: criteria for detection by transcranial Doppler. *Am J Pediatr Hematol Oncol.* 1990;12(3):277-82.
- [7] Adams RJ, McKie V, Nichols F, Carl E, Zhang DL, McKie K, Figueroa R, Litaker M, Thompson W, Hess DL. L'utilisation de l'échographie transcrânienne pour prédire l'AVC dans la drépanocytose. *N Engl J Med.* 1992;326:605-10.
- [8] Verlhac S, Bernaudin F. Doppler transcrânien chez l'enfant drépanocytaire. *J Radiol.* 2003;84:131-8.
- [9] Ndiaye M, Lengue F, Sagna SD, Sow AD, Fogany Y, Deme H, Basse AM, Diop-Sene MS, Diagne NS, Diop AG, Ndiaye O, Ndiaye MM. Childhood arterial ischemic stroke in Senegal (West Africa). *Arch Pediatr.* 2018;25(6):351-4.
- [10] Dorie A, Guindo A, Saro YS, Touré BA, Fane B, Dembele AK, Diallo DA. Dépistage de la vasculopathie cérébrale dans la drépanocytose enfants anémiques utilisant le Doppler transcrânien. *Arch Pediatr.* 2015;22:260-6.
- [11] Niamkey JT, Kemajou U, Boka B, Koffi J, Angoran I, Soya E, et al. Profil echo-doppler transcranien de l'enfant majeur à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. *Médecine d'Afrique noire.* 2021;68:91-8.
- [12] Makani J, Kirkham FJ, Komba A, Ajala-Agbo T, Otieno G, Fegan G, et al. Risk factors for high cerebral blood flow velocity and death in Kenyan children with sickle cell anaemia: role of haemoglobin oxygen saturation and febrile illness. *Br J Haematol.* 2009;145(4):529-32.
- [13] Conran N, Saad STO, Costa FF, Ikuta T. Leukocyte numbers correlate with plasma levels of granulocyte-macrophage colony-stimulating factor in sickle cell disease. *Ann Hematol.* 2007;86(4):255-61.
- [14] Lagunju I, Sodeinde O, Telfer P. Prevalence of transcranial Doppler abnormalities in Nigerian children with sickle cell disease. *Am J Hematol.* 2012;87(5):544-7.
- [15] Adekile A, Hassan M, Asbeutah A, Al-Hinai M, Trad O, Farhan N. Transcranial Doppler

Ultrasound in Peninsular Arab Patients with Sickle Cell Disease. *J Ultrasound Med.* 2019;38(1):165-72.

- [16] Sommet J, Alberti C, Couque N, Verlhac S, Haouari Z, Mohamed D, François M, Missud F, Holvoet L, Elmaleh M, Ithier G, Denjean A, Elion J, Baruchel A, Benkerrou M. Facteurs de risque cliniques et hématologiques de macrovasculopathie cérébrale dans une cohorte de nouveau-nés drépanocytaires : une étude prospective. *Br J Haematol.* 2016;172:966-77.
- [17] Inoussa BD, Moumouni MS, Nababa MML, Sidibe T, Tidjani Hissene M. Echo doppler transcranien chez les drépanocytaires à Niamey : Etude vélocimétrique. *Health Sci Dis.* 2022;23(2):62-5.
- [18] Dème/Ly I, Ba ID, Ba A, Sabino C, Niang B, Thiongane A, Faye PM, Fall AL, Ndiaye M, Sarr M. Manifestations neurologiques et drépanocytose en milieu hospitalier pédiatrique. *Dakar Med.* 2015;60(1).

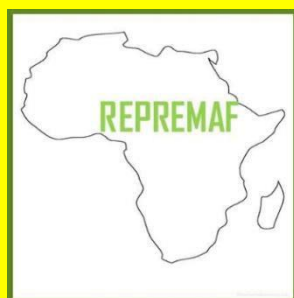
To cite this article :

I Diop, ID Ly, MA Ndao, A Kane, S Dieye, AL Fall et al. Use of Transcranial Doppler for the Monitoring of Major Sickle Cell Syndromes in Senegal: A Preliminary Analysis. *Jaccr Africa* 2025; 9(1): 232-239

<https://doi.org/10.70065/2591.jaccrAfri.012L011503>

RÉSEAU DE PROMOTION DE LA RECHERCHE MÉDICALE EN AFRIQUE

REPREMAF



<https://repremaf.org>

REPREMAF a pour but d'aider à la production scientifique en médecine et sciences sanitaires apparentées.

Il s'agit d'un réseau ouvert à tous les prestataires du domaine de la santé.

REPREMAF se veut un cadre d'échange fructueux et de partage scientifique d'expérience entre les praticiens du continent africain et d'ailleurs.

En outre, REPREMAF constitue une vitrine et un canal de diffusion des parutions des articles de JACCR-AFRICA (Journal africain des cas cliniques et revues) en parution online.

En plus du Journal, le REPREMAF dispose d'une maison d'édition intitulée : " Les éditions du REPREMAF" qui permet d'éditer des livres du domaine de la médecine et sciences sanitaires apparentées afin de promouvoir la recherche médicale en Afrique à travers les écrivains scientifiques africains du continent et ceux de la diaspora.

Par ailleurs, REPREMAF œuvre dans la formation continue en matière de recherche médicale par la diffusion des outils de recherche, la divulgation des rencontres scientifiques et compte rendu de congrès mais aussi l'organisation de colloques REPREMAF autour de thèmes pertinents de la Recherche médicale en Afrique. Visitez régulièrement cette page pour être au courant de nos activités en cours.

Le REPREMAF se donne aussi une mission d'accompagner les doctorants et d'autres étudiants en santé pour la rédaction de leurs thèses, mémoires et rapports de stage.

REPREMAF dispose également d'un *Moteur de Recherche* à vocation *panafricain* sur Recherche Médicale contenant des données africaines en santé et cela dans l'intention de promouvoir la Recherche Médicale sur le continent dont les données sont très peu visibles et accessibles à la communauté scientifique. Trouvez ci-dessous le lien pour accéder au moteur en question.